

中国地质大学（武汉）水电基础设施改造-公共建筑层位箱至进户箱电力线路更换（项目名称）中国地质大学（武汉）水电基础设施改造-公共建筑层位箱至进户箱电力线路更换（南望山校区东区工程总承包（EPC））项目标段一（标段名称）工程总承包招标

招 标 文 件

招标编号：HBSJ-202604QG-010002001

招 标 人/招标代理机构(盖章)：

2026年05月22日

目 录

第一章 招标公告/投标邀请书	1
第二章 投标人须知	12
投标人须知前附表	12
投标人须知正文部分	24
1. 总则	24
2. 招标文件	27
3. 投标文件	28
4. 投标	31
5. 开标	31
6. 评标	33
7. 合同授予	34
8. 重新招标、不再招标和终止招标	35
9. 纪律和监督	35
10. 需要补充的其他内容	36
附录一：投标人资质条件、能力和信誉（适用于未进行资格预审的）	38
附录二：政府采购工程预留工作及金额	45
附录三：政府采购工程适合小微企业承担的工作及金额	46
附表一：招标文件澄清申请函	47
附表二：招标文件澄清通知	47
附表三：招标文件修改通知	48
附表四：投标文件递交签收凭证	50
附表五：开标记录表	51
附表六：投标文件澄清通知	52
附表七：投标文件问题的澄清	53
附表八：中标通知书	54
附表九：中标结果通知书	55
附表十：异议函	56
附表十一：异议答复函	57
附表十二：授权委托书	58
第三章 评标办法（综合评估法）	59
评标办法前附表	59
评标办法正文部分	65
第四章 合同条款及格式	69
第五章 发包人要求	93
一、工程概况	93
二、招标范围及招标要求	93
三、工期及质量要求	94
四、投标报价要求及相关约定：	95
五、技术要求	96

第六章 发包人提供的资料	115
发包人提供的资料.....	115
第七章 投标文件格式	116
一、投标函及投标函附录.....	120
(一) 投标函.....	120
(二) 投标函附录.....	121
二、法定代表人身份证明.....	123
三、投标保证金.....	124
四、联合体协议书.....	125
五、拟分包项目情况表.....	127
六、分包意向协议书.....	128
七、中小企业声明函.....	130
八、项目管理机构.....	131
九、资格审查资料.....	141
十、价格清单.....	158
(一) 价格清单说明.....	158
(二) 价格清单.....	159
十一、承包人建议书.....	168
十二、承包人实施计划.....	169
十三、其他资料.....	177
技术要求响应承诺书.....	177

第一章 招标公告/投标邀请书

中国地质大学（武汉）水电基础设施改造-公共建筑层位箱至进户箱电力线路更换（南望山校区东区工程总承包（EPC））项目
标段一（HBSJ-202604QG-010002001）招标公告

招标编号：HBSJ-202604QG-010002001

1. 招标条件

本招标项目中国地质大学（武汉）水电基础设施改造-公共建筑层位箱至进户箱电力线路更换项目已由《教育部关于中国地质大学(武汉)水电基础设施改造项目初步设计及概算的批复》（教发函〔2026〕114号）批准建设，项目业主为中国地质大学（武汉），建设资金来自国拨（资金来源），出资比例为100%，招标人为中国地质大学（武汉），招标代理机构为：湖北国华项目管理咨询有限公司。项目已具备招标条件，现对该项目的工程总承包进行公开招标。

2. 项目概况与招标范围

2.1 项目概况

建设地点：中国地质大学（武汉）南望山校区

建设规模：南望山校区公共楼宇存在末端电力线路老化、用电安全监测缺乏、末端计量缺失等现状，为达到精准计量、实时用电安全监测的目标，对公共建筑中办公、教学、科研及功能

用房等的层位配电箱至房间配电箱电力线路及末端配电箱用电安全进行改造。本项目主要内容包括但不限于对南望山校区 50 余栋公共楼宇层位箱至房间线路的入户调查、协调用户开门、验电（房间内照明线路、插座、开关等供电设施是否独立）、停电等工作，依据入户调查内容在初步设计图纸基础上编制施工图，依据发包人审批通过后的施工图，实施项目内各楼宇层位箱至进户箱和房间内电力线路改造及相关基础配套工程，层位箱、户内配电箱及末端电力元器件改造，配套计量器具安装（实现户、表精准对应，严禁出现户表混计），并完成校园水电物联网中台及水电定额管理系统的接入和调试等相关所有内容。以上内容详见初步设计文件及项目清单。

其他：如有在施工过程中发生房间内用电设备因误停电、误操作造成的仪器损坏、实验成果损坏、重大数据丢失等损失，均由中标人承担。

2.2 招标范围

招标范围：

本项目采用工程总承包（EPC）方式发包，包括标段一：对南望山校区东区各公共楼宇进行水电基础设施改造，包含施工图设计（含预算编制）、采购、施工、安装、调试、验收及缺陷修复等全部工作内容。

标段二：对南望山校区西区各公共楼宇进行水电基础设施改造，

包含施工图设计（含预算编制）、采购、施工、安装、调试、验收及缺陷修复等全部工作内容。

标段三：对南望山校区北区各公共楼宇进行水电基础设施改造，包含施工图设计（含预算编制）、采购、施工、安装、调试、验收及缺陷修复等全部工作内容。

直至所有承包范围竣工验收合格及整体移交（工程保修期内的保修等），以及发包人要求的其它工作等所有内容（包括工程建设全过程技术服务（含补充设计和变更设计）等相关服务），并对承包项目的质量、安全、工期、造价等全面管控。以上内容详见发包人要求。

标段划分：3 个标段

计划工期：

标段一：150 日历天，计划开工日期 2026-07-01

标段二：150 日历天，计划开工日期 2026-07-01

标段三：150 日历天，计划开工日期 2026-07-01

合同估算价：标段一：1039.97 万元，标段二：1393.17 万元，标段三：390.11 万元

2.3 其他：计划工期 150 日历天，其中施工图设计阶段：自合同签订之日起算 30 日历天；工程施工阶段：120 日历天，实际以监理开工令为准。质保期：自工程竣工验收合格之日起计算，工程整体质保不少于两年。

3. 投标人资格要求

3.1 本标段招标要求投标人须具备：

3.1.1 投标人在中华人民共和国市场监督管理部门注册，具有独立法人资格和有效的营业执照；

3.1.2 投标人资质要求：需同时具备中华人民共和国建设行政主管部门颁发的有效的以下资质：

（1）设计资质（联合体投标的，由承担设计任务的成员提供）
投标人应具备下列资质之一：

①工程设计综合甲级资质；②建筑行业乙级及以上资质；③建筑行业（建筑工程）专业乙级及以上资质。

（2）施工资质（联合体投标的，由承担施工任务的成员提供）
标段一、标段二：建筑机电安装工程专业承包二级及以上资质；
标段三：建筑机电安装工程专业承包三级及以上资质。
承担施工任务的单位还须持有有效的安全生产许可证。

3.1.3 业绩要求：

标段一、标段二：投标人近五年（自投标截止时间前推算5年）至少完成1项单项合同金额1000万元及以上的机电安装工程施工业绩或单项合同金额1000万元及以上的机电安装工程工程总承包业绩或单项投资金额1000万元及以上的机电安装项目的设计业绩；

标段三：无业绩要求；

备注：1. 时间认定以合同签订时间为准，须同时提供中标通知书（如有）、合同协议书、竣工验收证明文件。合同中未注明合同签订时间的，该业绩不予认可。

2. 联合体投标的，联合体中施工单位须满足上述业绩要求。

3.1.4 人员要求

（1）拟派工程总承包项目经理：须具备机电工程专业二级及以上注册建造师执业资格、或注册电气工程师资格、或机电安装工程专业注册监理工程师执业资格，注册建造师须持有有效的安全生产考核合格证书（B证）；标段一、标段二：且近五年（自投标截止时间前推算5年）至少在1项单项合同金额1000万元及以上的建筑机电安装工程项目中担任过工程总承包项目经理或设计项目负责人或施工项目负责人或者项目总监理工程师（须同时提供中标通知书（如有）、合同协议书、竣工验收证明文件，证明材料需体现本项目拟派项目经理名字）；未担任其它在建工程的项目经理或施工负责人（须提供无在建承诺函，格式自拟）；联合体投标的，应由联合体牵头单位的人员担任；项目经理不得同时兼任本项目的设计负责人或施工负责人；须为本单位在职人员。

（2）拟派设计负责人：须具备注册电气工程师资格（供配电或发输变电专业）；须为本单位在职人员。

（3）拟派施工负责人：须具备机电工程专业二级及以上注册建

造师执业资格，并持有有效的安全生产考核合格证书（B证）；未担任其它在建工程的项目经理或施工负责人（须提供无在建承诺函，格式自拟）；须为本单位在职人员。

（4）拟派项目技术负责人：须具备机电工程相关专业中级及以上职称；须为本单位在职人员。

注：①联合体投标的，工程总承包项目理由牵头单位提供，设计负责人由承担设计任务的成员提供，施工负责人、技术负责人、专职安全员及其他施工现场管理人员由承担施工任务的成员提供。②上述各岗位人员不得相互兼任（专职安全员不得兼任其他管理岗位）。③上述所有人员须提供 2026 年任意连续 3 个月在本单位缴纳的社会保险证明；社会保险证明指社保部门出具并盖章或附有查询码、电子印章的官方网站打印件；退休返聘人员须提供有效的聘用合同及退休证明。

3.1.5 财务要求：（1）投标人近三年（2022 年、2023 年、2024 年）财务状况良好，均未发生亏损（提供经会计师事务所或审计机构审计的 2022 年、2023 年、2024 年度财务审计报告，投标人 2024 年度经会计师事务所或者审计机构审计的财务报告应附验证码或报告编码，可使用微信“扫一扫”、支付宝“扫一扫”等方式进行扫码查验，或进入“注册会计师行业统一监管平台”使用“审计报告查验”功能，输入报告编码进行快捷查验，需投标人自行查验并将查验结果附在投标文件中；成立

不足三年的，提供成立以来的年度财务审计报告，成立不足 1 年的，提供银行资信证明。）。若为联合体投标的，则联合体各方均应提供。（2）投标人用于投标项目（标段）的流动资金标段一、二：不应少于 100 万元；标段三：不应少于 40 万元。

3.1.6 信誉要求：（1）没有被依法暂停或取消投标资格；（2）没有被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；（3）没有进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；（4）在最近三年内没有发生重大工程质量问题；（5）没有在“国家企业信用信息公示系统”（www.gsxt.gov.cn）中被列入严重违法失信企业名单；（6）没有在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）或中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）或各级信用信息共享平台中被列入失信被执行人名单；（7）在近三年内投标人或其法定代表人、拟委任的项目经理没有被人民法院判决为行贿罪；（8）不存在法律法规或投标人须知前附表第 1.4.3(19) 目规定的不得存在的其他情形；联合体投标的，联合体各方均应满足。

3.2 本标段接受联合体投标。联合体投标的，应满足下列要求：①联合体成员单位均具备独立法人资格。②联合体的资质应符合上述第 3.1 条的规定。③联合体投标时，应提供联合体协议，明确各联合体成员的责任和义务。④组成联合体的成员数量不

得超过 2 家，且应由 1 家设计单位和 1 家施工单位组成；联合体牵头人应由施工单位担任。联合体的各方不得再以自己名义单独投标本项目，也不得组成新的联合体或参加其他联合体在本项目中投标，如有违反，其投标和与此有关的联合体的投标将被拒绝。⑤联合体各方应根据投标文件中填报的人员、设备等资源投入，按照联合体协议分工履行各自职责，联合体各方须共同派驻现场管理人员，并接受招标人的统一管理；⑥联合体中标的，联合体各方应当共同与招标人签订合同，就中标项目向招标人承担连带责任，在履行合同过程中未按合同约定完成相应工作或出现质量、安全、工期等问题的，招标人有权根据合同约定直接向责任方追责，并要求其他联合体成员承担连带责任。联合体资质按照联合体协议约定的分工认定；不同专业分工由不同单位分别承担的，按照各自的专业资质确定联合体的资质等级，同一专业由两个以上单位共同承担的，按照资质等级较低的单位确定联合体的资质等级。

3.3 各投标人均可就本招标项目上述标段中的 1(具体数量)个标段投标。

3.4 本次招标本项目属于政府采购工程。

3.5 本项目属性：项目未预留份额专门面向中小企业采购

3.6 其他要求：同一投标人仅可选择一个标段进行投标，不得同时参与两个及以上标段投标。

4. 招标文件的获取

4.1 凡有意参加投标者(若为联合体投标,指联合体所有成员),应当在湖北省电子招投标交易平台(以下简称“电子交易平台”,下同)(网址:www.hbbidcloud.cn)进行注册登记,并下载移动数字证书(CA)、电子营业执照或办理实体数字证书(CA)(具体操作参见“电子交易平台”一办事指南一交易主体注册登记指南)。

4.2 完成注册登记后,请于2026年 月 日至2026年 月 日24:00时止(北京时间、下同),通过互联网使用移动数字证书(CA)、电子营业执照或办理实体数字证书(CA)登录“电子交易平台”,在所投标段免费下载招标文件。联合体投标的,由联合体牵头人下载招标文件(具体操作参见“电子交易平台”一办事指南一招标(资审)文件下载指南)。未按规定从“电子交易平台”下载招标文件的,招标人(“电子交易平台”)拒收其投标文件。

5. 投标文件的递交

5.1 投标文件递交截止时间为:2026年 月 日 09时30分

5.2 投标人应当在投标截止时间前,通过互联网使用移动数字证书(CA)、电子营业执照或办理实体数字证书(CA)登录“电子交易平台”,选择所投标段将**加密的电子投标文件**上传。投标人完成投标文件上传后,“电子交易平台”即时向投标人发

出电子签收凭证，递交时间以电子签收凭证载明的传输完成时间为准。逾期未完成上传或未加密的电子投标文件，招标人（“电子交易平台”）将拒收。

6. 投标相关事宜

/。

7. 评标办法

本标段招标评标办法采用综合评估法。

8. 发布公告的媒介

本标段招标公告同时在湖北省公共资源交易电子服务系统（网址：www.hbggzzyfwpt.cn）、中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）（发布公告的媒介名称）上发布。

9. 联系方式

招标人：	中国地质大学（武汉）	招标代理机构：	湖北国华项目管理咨询有限公司
地址：	湖北省武汉市洪山区鲁磨路 388 号	地址：	湖北省武汉市武昌区中北路 109 号中铁 1818 中心 10 楼
邮编：		邮编：	
联系	李明娟	联系	吴娅、逯姣、张琳林、余

人： 人： 轶菲、张锡文、汪树新、
万齐威

电话： 027-67886243 电话： 027-87272701

传真： 传真：

电子邮 电子邮

箱： 箱：

网址： 网址：

开户银 开户银

行： 行：

账 号： 账 号：

2026 年 05 月 日

备注：

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编 列 内 容
1.1.2	招标人	名称：中国地质大学（武汉） 地址：同招标公告，下同 联系人：同招标公告，下同 电话：同招标公告，下同
1.1.3	招标代理机构	名称：湖北国华项目管理咨询有限公司 地址：同招标公告，下同 联系人：同招标公告，下同 电话：同招标公告，下同
1.1.3	造价咨询人	/
1.1.4	监理人	/
1.1.4	项目管理单位	/
1.1.5	代建人	/
1.1.6	项目名称、招标编号	项目名称：中国地质大学（武汉）水电基础设施改造-

		公共建筑层位箱至进户箱电力线路更换（南望山校区东区工程总承包（EPC））项目标段一 招标编号：HBSJ-202604QG-010002001
1.1.7	建设地点	中国地质大学（武汉）南望山校区
1.2.1	资金来源	国拨
1.2.2	出资比例	100%
1.2.3	资金落实情况	已落实
1.2.4	项目性质	<input type="checkbox"/> 本项目不属于政府采购工程，不执行政府采购政策。 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目属于政府采购工程，执行支持中小企业发展政策。采购标的对应的中小企业划型标准所属行业为： 建筑业。
1.3.1	招标范围	标段一：对南望山校区东区各公共楼宇进行水电基础设施改造，包含施工图设计（含预算编制）、采购、施工、安装、调试、验收及缺陷修复等全部工作内容。 标段二：对南望山校区西区各公共楼宇进行水电基础设施改造，包含施工图设计（含预算编制）、采购、施工、安装、调试、验收及缺陷修复等全部工作内容。 标段三：对南望山校区北区各公共楼宇进行水电基础设施改造，包含施工图设计（含预算编制）、采购、施工、安装、调试、验收及缺陷修复等全部工作内容。
1.3.2	计划工期	计划工期：150 日历天 计划开始工作日期：2026 年 7 月 1 日 计划竣工日期：2026 年 11 月 28 日
1.3.3	质量标准	设计要求的质量标准：合格，详见发包人要求 施工要求的质量标准：合格
1.3.4	政府采购政策	1. 根据规定，本项目采用以下方式支持中小企业发展： <input type="checkbox"/> 项目整体预留专门面向中小企业采购。 <input type="checkbox"/> 项目整体预留专门面向小微企业采购。 <input type="checkbox"/> 项目部分预留专门面向中小企业采购。具体的政府采购特别资格要求详见第二章投标人须知附录一“投标人资质条件、能力和信誉”。部分预留的工作详见

		<p>第二章投标人须知附录二“政府采购工程预留工作及金额”。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>项目未预留份额专门面向中小企业采购。但对符合政府采购特别资格要求（详见第二章投标人须知附录一“投标人资质条件、能力和信誉”）且满足一定条件的投标人（详见第三章评标办法“政府采购工程价格评审优惠”），在评标时享受价格扣除或增加价格分的优惠政策。</p> <p>2. 根据规定，本项目采用以下方式支持监狱企业发展： 在招标活动中，监狱企业视同小型、微型企业。 监狱企业参加招标活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，材料不全的不享受政策。 对小微企业中的监狱企业，评审中计算价格扣除时给予5%的扣除或增加价格分时给予5%的增加价格分。</p> <p>3. 根据规定，本项目采用以下方式支持残疾人福利性单位发展： 在招标活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业。 符合条件的残疾人福利性单位在参加招标活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责，未提供声明函的不享受政策。 对小微企业中符合残疾人福利性单位条件的企业，评审中计算价格扣除时给予5%的扣除或增加价格分时给予5%的增加价格分。</p> <p>/。</p>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.4.1	投标人资质条件、能力和信誉	<p>资质条件：见本章附录一</p> <p>财务要求：见本章附录一</p> <p>业绩要求：见本章附录一</p> <p>信誉要求：见本章附录一</p> <p>项目经理的资格要求：见本章附录一</p> <p>设计负责人的资格要求：见本章附录一</p> <p>施工负责人的资格要求：见本章附录一</p> <p>施工机械设备：见本章附录一</p> <p>项目管理机构及人员：见本章附录一</p> <p>其他要求：见本章附录一</p>
1.4.2	是否接受联合体投标	<p><input type="checkbox"/>不接受</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>接受。联合体投标的，应满足下列要求：①联合体成员单位均具备独立法人资格。②联合体的资质应符合上述第 3.1 条的规定。③联合体投标时，应提供联合体协议，明确各联合体成员的责任和义务。④组成联合体的成员数量不得超过 2 家，且应由 1 家设计单位和 1 家施工单位组成；联合体牵头人应由施工单位担任。联合体的各方不得再以自己名义单独投标本项目，也不得组成新的联合体或参加其他联合体在本项目中投标，如有违反，其投标和与此有关的联合体的投标将被拒绝。⑤联合体各方应根据投标文件中填报的人员、设备等资源投入，按照联合体协议分工履行各自职责，联合体各方须共同派驻现场管理人员，并接受招标人的统一管理；⑥联合体中标的，联合体各方应当共同与招标人签订合同，就中标项目向招标人承担连带责任，在履行合同过程中未按合同约定完成相应工作或出现质量、安全、工期等问题的，招标人有权根据合同约定直接向责任方追责，并要求其他联合体成员承担连带责任。联合体资质按照联合体协议约定的分工认定；不同专业分工由不同单位分别承担的，按照各自的专业资质确定联合体的资质等级，同一专业由两个以上单位共同承担的，按照资质等级较低的单位确定联合体的资质等级。</p> <hr/> <p>其中：联合体资质按照联合体协议约定的分工认定，其</p>

		他审查标准按联合体协议中约定的各成员分工所占合同工作量的比例，进行加权折算。
1.4.3 (19)	不得存在的其他情形	/
1.5	费用承担和设计成果补偿	<input checked="" type="checkbox"/> 不补偿 <input type="checkbox"/> 补偿，补偿标准：
1.9.1	踏勘现场	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织： <input type="checkbox"/> 组织，踏勘时间： 踏勘集中地点：
1.10.1	投标预备会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 召开，召开时间： 召开地点：
1.10.2	投标人提出问题的截止时间	召开投标预备会之日/日前
1.11.1	招标人规定由分包人承担的工作	/
1.11.2	投标人拟分包的工作	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许，分包内容要求： 分包金额要求： 对分包人的资质要求：具备相应资质
1.12	偏离	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许，允许偏离的内容、偏离范围和幅度：
2.1	构成招标文件的其他资料	初步设计图纸、主要材料推荐品牌表、澄清答疑（如有）等
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的截止时间	递交投标文件截止之日/日前
3.1.1	构成投标文件的其他资料	对投标文件的澄清等（如有）

3.2.4	最高投标限价或其计算方法	<p>设最高投标限价，最高投标限价总价为：</p> <p>标段一：10399715.81 元(含设计费、暂列金、暂估价)</p> <p>标段二：13931776.51 元(含设计费、暂列金、暂估价)</p> <p>标段三：3901152.97 元(含设计费、暂列金、暂估价)</p> <p>超过最高限价总价和分项最高限价的投标报价为无效报价。</p>
3.2.5	投标报价的其他要求	详见第五章发包人要求
3.3.1	投标有效期	自投标截止时间起 90 天
3.4.1	投标保证金	<p><input checked="" type="checkbox"/>不提交</p> <p><input type="checkbox"/>提交，</p> <p>1.递交截止时间（到账时间）：同本标段投标截止时间。</p> <p>2.金额：0 元。</p> <p>3.形式：投标人应当采用现金、电子银行保函、电子担保保函、电子保险保单中的一种形式递交投标担保。</p> <p>4.递交方式及要求：</p> <p> （1）采用现金方式</p> <p> 1）必须从投标人的基本账户汇至招标人指定的账户及账号。</p> <p> 保证金账号：；</p> <p> 账户名称：；</p> <p> 开户银行：；</p> <p> 其他要求：。</p> <p> 2）基本账户信息将以投标人办理交易主体注册登记所填基本账户信息为准，若投标人汇款账户与注册登记时的基本账户信息不相符，由此造成投标保证金比对失败的责任由投标人自行承担。</p> <p> 3）投标保证金到账查询方法及其他要求：</p> <p> 。</p> <p> （2）采用电子银行保函、电子担保保函、电子保险保单方式（以下简称保函、保单）</p> <p> 1）投标人须及时登录“电子交易平台”选择所投标段按系统引导的程序申请电子保函或保单。</p> <p> 2）投标人可在“电子交易平台”查询保函或保单是否申请成功，开具成功后可下载电子保函或保单。电子保函或保单应载明：保函或保单受益人（招标人）、标段名称、标段编号、担保内容、担保金额、保函或保单有效期等信息，检查其内容符合招标文件的相关约定后，上传至投标文件的“投标保证金”栏目中。</p>

		3) 开标后, 电子交易平台将自动比对投标截止时间前收到的电子保函或保单情况; 评标时评标委员会可以直接在投标文件中查验电子保函或保单。
3.4.3	退还投标保证金及利息	1.采用现金方式 计息标准: 人民银行同期活期存款利率 计息时间: 投标保证金到账之日至退还的前一日 退还办法: 2.采用电子保函或保单方式, 不产生利息, 电子保函或保单到期后自动失效。
3.5.2	近年财务状况	“近年”是指近 3 年
3.5.3	近年完成的类似项目 近年完成的类似设计项目 近年完成的类似施工项目	“近年”是指近 5 年 “类似项目”是指/ “类似设计项目”是指/ “类似施工项目”是指/。
3.5.4	近年发生的诉讼及仲裁情况	“近年”是指近/年
3.5.5	近年投标人或项目管理机构相关主要人员获工程(设计)质量奖项、获表彰情况	“近年”是指近 5 年
3.5.6	其他材料	其他材料是指: / “近年”是指近/年
3.6	是否允许递交备选投标方案	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许, 但只能提供一个备选方案并注明主选方案, 且备选方案的投标价格不得高于主选方案。
4.2.1	投标截止时间	2026- - 09:30:00
4.2.3	是否退还投标文件	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是, 退还安排:
5.1.2	组织开标地点	网上开标大厅
5.2.1 (5)	抽取评标基准价下浮值	<input checked="" type="checkbox"/> 否, 下浮值为: 1 <input type="checkbox"/> 是, 下浮值抽取方法:

5.2.1 (6)	解密时间	招标人发出解密提示后 30 分钟内 (招标人应充分考虑标段数和投标人数量, 合理设置解密时间, 该时间不应少于 20 分钟)
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成: 9 人,其中招标人代表 3 人, 专家 6 人; 评标专家确定方式: 从湖北省综合评标专家总库相应专业中随机抽取产生。
6.4	评标结果公示媒介	湖北省电子招投标交易平台 网址: www.hbbidcloud.cn 湖北省公共资源交易电子服务系统 网址: www.hbggyfwpt.cn
7.1	是否授权评标委员会确定 中标人	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否, 推荐的中标候选人数量: 3 (不足 3 人则取相应数量)
7.3.1	履约担保	<input checked="" type="checkbox"/> 不提交 <input type="checkbox"/> 提交, 履约保证金的形式: <input type="checkbox"/> 银行保函 <input type="checkbox"/> 保证保险 <input type="checkbox"/> 其他形式 履约保证金的金额: 合同总价的% (根据相关政策, 支持中小企业自主选择以保函、支票、汇票、本票等非现金形式提交履约保证金)
9.5	行政监督部门	名称: 洪山区建筑工程质量安全中心 地址: 武汉市洪山区凯乐桂园 S 座 4 楼 电话: 027-87414049 传真: / 邮政编码: 430015

10.1	多标段投标	<p>投标人可同时对本次招标标段中的 1 个标段投标。招标人按下列原则选择中标人：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 招标人按标段择优选择中标人。</p> <p><input type="checkbox"/> 投标人最多只允许中标个标段。如果同一投标人在多个标段中均排序第一，推荐中标候选人顺序为：</p> <p><input type="checkbox"/> 按照标段顺序，投标人在前面标段被推荐为第一中标候选人后，所投其他标段将不再被推荐为中标候选人。</p> <p><input type="checkbox"/> 按照标段最高投标限价从大到小的顺序，投标人在最高投标限价大的标段被推荐为第一中标候选人后，所投其他标段将不再被推荐为中标候选人。</p> <p><input type="checkbox"/> 。</p>				
10.2.1	小微企业报价优惠（扣除）系数	P 的取值：3				
10.2.2	满足条件的联合体或者分包企业报价优惠(扣除)系数	Q 的取值：/				
10.3	交易平台信息服务费	/				
10.4	招标代理服务费	<p><input type="checkbox"/> 本次招标没有招标代理服务费。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 本次招标有招标代理服务费。根据招标人和招标代理机构委托代理合同的约定，本项目招标代理服务费：</p> <p><input type="checkbox"/> 由招标人支付。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 由中标人支付。</p> <p>支付标准：经与招标人协商，以中标金额为基数，由中标人按国家发展计划委员会计价格【2011】534 号文及原国家计委《招标代理服务收费管理暂行办法》（【2002】1980 号）规定标准以下折扣率向招标代理机构支付代理服务费。招标代理服务收费最低为人民币 4000 元整，不足 4000 元的按 4000 元收取。</p> <table border="1" data-bbox="742 1883 1412 2009"> <tr> <td colspan="2" data-bbox="742 1883 1412 1951">工程采购项目</td> </tr> <tr> <td data-bbox="742 1951 1093 2009">中标成交金额（人民币万元）</td> <td data-bbox="1093 1951 1412 2009">收费折扣率</td> </tr> </table>	工程采购项目		中标成交金额（人民币万元）	收费折扣率
工程采购项目						
中标成交金额（人民币万元）	收费折扣率					

		<table border="1"> <tr> <td>中标金额≤400</td> <td>80%</td> </tr> <tr> <td>400<中标金额≤1000</td> <td>70%</td> </tr> <tr> <td>1000<中标金额≤2000</td> <td>60%</td> </tr> <tr> <td>中标金额>2000 万元</td> <td>50%</td> </tr> </table> <p>支付方式：现金或转账； 支付时间：中标人接到中标通知后在领取中标通知书时向招标代理机构一次性交清招标代理服务费。</p>	中标金额≤400	80%	400<中标金额≤1000	70%	1000<中标金额≤2000	60%	中标金额>2000 万元	50%
中标金额≤400	80%									
400<中标金额≤1000	70%									
1000<中标金额≤2000	60%									
中标金额>2000 万元	50%									
10.5	中标后须提交的纸质投标文件	份数：4，中标人提交的纸质投标文件应当与投标时的电子投标文件内容一致。								
10.6	政府采购合同融资政策	<p>政府采购合同融资（以下简称“政采贷”）指参与政府采购活动的中小微企业，在获得政府采购中标（成交）通知书后，即可向开展“政采贷”业务的金融机构提出申请，金融机构依据政府采购中标（成交）通知书和政府采购合同，为中小微企业提供融资服务。</p> <p>“政采贷”业务政策：《湖北省政府采购合同融资实施方案》（鄂财采发[2020]5号）</p> <p>“政采贷”业务申请：湖北省政府采购合同融资平台（https://czt.hubei.gov.cn/zcd/homepage）</p>								
10.7	需要补充的其他内容	<p>1、投标文件格式中，“六、承包人建议书”、“七、承包人实施计划”为招标文件制式模版格式，无法修改，与评分办法中的评分因素无法对应。投标人可以以招标文件实际评分因素编制投标文件内容。招标文件格式内容与招标文件评分因素要求不一致的，以评分因素要求为准。本项目承包人建议书评分项包括项目理解及设计思路、现场协调及用户保障措施、重难点分析、设计优化建议和投资控制保障措施，承包人实施方案评分项包括施工方案、方法和技术措施、质量控制及质量保证措施、施工总体进度计划及工期保障措施和安全文明施工方案及措施。</p> <p>2、投标人提供的财务审计报告包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书即可，无须提供财务报表附注部分。</p> <p>3、本项目无须投标人提供近年诉讼和仲裁情况。</p>								

		<p>4、若投标人关联单位未同时参与本项目投标，对“关联单位情况说明”中的填写内容不做要求；如关联单位参与本项目投标，且投标人未如实填写关联单位情况说明，则视为弄虚作假。</p> <p>5、本项目投标人要求招标人答疑澄清的截止时间为2026年 月 日 09:00；超过时间的提疑，招标人有权不予接受。</p> <p>（补充的内容不得与投标人须知的其他内容不一致或相抵触）</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

备注：1. 采用资格后审方式的项目。对“近年完成类似项目情况的年份要求”：如要求提供近 5 年的类似项目情况，则近 5 年是指从投标截止日往前推算 5 年，例如投标截止日为 2014 年 2 月 1 日，则近 5 年是指 2009 年 2 月 1 日至 2014 年 1 月 31 日。采用资格预审方式的项目。对“近年完成类似项目情况的年份要求”：如要求提供近 5 年的类似项目情况，近 5 年是指从申请截止日往前推算 5 年至投标截止日的前一日，例如申请截止日为 2014 年 2 月 1 日，投标截止日为 2014 年 3 月 5 日，则近 5 年是指 2009 年 2 月 1 日至 2014 年 3 月 4 日。近年完成类似设计项目情况、近年完成类似施工项目情况、近年发生的诉讼及仲裁情况、近年工程获质量奖项情况、近年项目经理已完工程获质量奖项情况、近年项目经理获得的表彰、近三年发生重大工程质量问题、近三年行贿犯罪行为如有年份要求的均按上述示例规则推算。

2. 近年财务状况的年份要求：如要求提供近 3 年的财务状况，投标截止日如在 6 月 30 日以前，则近 3 年是指上上上年度往前推算 3 年，例如投标截止日为 2015 年 2 月 1 日，近 3 年是指 2011 年度、2012 年度、2013 年度。投标截止日如在 6 月 30 日以后，则近 3 年是指上上年度往前推算的 3 年，例如投标截止日为 2015 年 7 月 1 日，近 3 年是指 2012 年度、2013 年度、2014 年度。

投标人须知正文部分

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》等有关法律、法规和规章的规定，本项目已具备招标条件，现对本项目进行工程总承包招标。

1.1.2 招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 招标代理机构（造价咨询人）：见投标人须知前附表。

1.1.4 监理人（项目管理单位）：见投标人须知前附表。

1.1.5 代建人：见投标人须知前附表。

1.1.6 招标项目名称、招标编号：见投标人须知前附表。

1.1.7 项目建设地点：见投标人须知前附表。

1.2 项目的资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源：见投标人须知前附表。

1.2.2 本招标项目的出资比例：见投标人须知前附表。

1.2.3 本招标项目的资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.2.4 本招标项目性质：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、计划工期和质量标准

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 计划工期：见投标人须知前附表。

1.3.3 质量要求：见投标人须知前附表。

1.3.4 本标段执行的政府采购政策：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求（适用于已进行资格预审的）

投标人应是收到招标人发出投标邀请书的单位。

1.4 投标人资格要求（适用于未进行资格预审的）

1.4.1 投标人应具备承担本招标项目资质条件、能力和信誉。

（1）资质条件：见投标人须知前附表；

（2）财务要求：见投标人须知前附表；

（3）业绩要求：见投标人须知前附表；

（4）信誉要求：见投标人须知前附表；

（5）项目经理的资格要求：见投标人须知前附表；

（6）设计负责人的资格要求：见投标人须知前附表；

（7）施工负责人的资格要求：见投标人须知前附表；

（8）施工机械设备：见投标人须知前附表；

(9) 项目管理机构及人员：见投标人须知前附表；

(10) 其他要求：见投标人须知前附表。

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，除应符合本章第 1.4.1 项和投标人须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

(1) 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务；

(2) 由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

(3) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在本招标项目中投标。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

(1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

(2) 与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；

(3) 与本标段的其他投标人为同一个单位负责人；

(4) 与本标段的其他投标人存在控股、管理关系；

(5) 为本标段前期工作提供咨询服务的（招标人公开已完成的项目建议书、可行性研究报告、勘察设计文件等咨询成果除外的）；

(6) 为本标段的监理人（项目管理单位）；

(7) 为本标段的代建人；

(8) 为本标段提供招标代理（造价咨询）服务；

(9) 与本标段的监理人（项目管理单位）或代建人或招标代理机构（造价咨询人）同为一个法定代表人；

(10) 与本标段的监理人（项目管理单位）或代建人或招标代理机构（造价咨询人）相互控股或参股；

(11) 与本标段的监理人（项目管理单位）或代建人或招标代理机构（造价咨询人）相互任职或工作；

(12) 被依法暂停或取消投标资格（指被本招标项目所在地县级及以上住房城乡建设主管部门或其他行政主管部门暂停或取消投标资格或禁止进入该区域建设市场且处于有效期内）；

(13) 被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；

(14) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；

(15) 在最近三年内发生重大工程质量问题（以相关行业主管部门的行政处罚决定或司法机关出具的有关法律文书为准）；

(16) 在“国家企业信用信息公示系统”（www.gsxt.gov.cn）中被列入严重违法失信企业名单；

(17) 在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）或中国执行信息公开网

(<http://zxgk.court.gov.cn/>)或各级信用信息共享平台中被列入失信被执行人名单;

(18) 在近三年内投标人或其法定代表人、拟委任的项目经理被人民法院判决为行贿罪的;

(19) 法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

1.5 费用承担和设计成果补偿

1.5.1 投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.5.2 招标人对符合招标文件规定的未中标人的设计成果进行补偿的,按投标人须知前附表规定给予补偿,并有权免费使用未中标人设计成果。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密,违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.7 语言文字

除专用术语外,与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

1.9.1 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的,招标人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 除招标人的原因外,投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.4 招标人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况,供投标人在编制投标文件时参考,招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

1.10 投标预备会

1.10.1 投标人须知前附表规定召开投标预备会的,招标人按投标人须知前附表规定的时间和地点召开投标预备会,澄清投标人提出的问题。

1.10.2 在投标人须知前附表规定的时间前,投标人应使用 CA 数字证书登录“电子交易平台”,在“投标答疑”菜单以书面形式将提出的问题送达招标人,以便招标人在会议期间澄清。

1.10.3 投标预备会后,招标人在本章第 2.2.2 项规定的时间内,将对投标人所提问题的澄清,以书面形式通过“电子交易平台”通知所有下载招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.11 分包

1.11.1 投标人须知前附表规定应当由分包人实施的非主体、非关键性工作，投标人应当按照第五章“发包人要求”的规定提供分包人候选名单及其相应资料。

1.11.2 投标人拟在中标后将中标项目的部分非主体、非关键性工作分包的，应符合投标人须知前附表规定的分包内容、分包金额和资质要求等限制性条件。

1.12 偏离

投标文件不允许偏离招标文件的实质性要求和条件。投标人须知前附表允许投标文件偏离招标文件某些要求的，偏离应当符合招标文件规定的偏离范围和幅度。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告（或投标邀请书）；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 发包人要求；
- (6) 发包人提供的资料和条件；
- (7) 投标文件格式；
- (8) 投标人须知前附表规定的其他资料。

根据本章第 1.10 款、第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向招标人提出，以便补齐。如有疑问，应在投标人须知前附表规定的时间前，使用 CA 数字证书登录“电子交易平台”，在“投标答疑”菜单以书面形式要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标人对招标文件的澄清通过“电子交易平台”以书面形式发给所有下载招标文件的投标人，但不指明澄清问题的来源。如果澄清通知发出的时间距投标人须知前附表第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日，并且澄清的内容影响投标文件编制的，相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人应实时关注“电子交易平台”上发出的澄清通知，因投标人自身原因未及时获知澄清内容而导致的任何后果将由投标人自行承担。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标人可以书面形式修改招标文件，并通过“电子交易平台”通知所有已下载招标文件的投标人。如果修改通知发出的时间距投标人须知前附表第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日，并且修改的内容影响投标文件编制的，相应延长投标截止时间。

2.3.2 投标人应实时关注“电子交易平台”上发出的修改通知，因投标人自身原因未及时获知修改内容而导致的任何后果将由投标人自行承担。

2.4 招标文件的异议

2.4.1 投标人或者其他利害关系人对招标文件（包括对招标文件澄清和修改的内容）有异议的，应当在投标人须知前附表 4.2.1 项规定的投标截止时间 10 日前提出。招标人自收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，招标人将暂停招标投标活动。逾期提出的，招标人可不予受理。异议与答复应通过“电子交易平台”在“异议与答复”菜单以书面形式进行。

本处所称异议是指投标人或者其他利害关系人认为招标文件的内容违反法律、法规、规章的强制性规定，违反公开、公平、公正和诚实信用原则，影响投标人投标而向招标人提出的质疑。

2.4.2 招标人对异议的答复构成对招标文件澄清或者修改的，招标人将按照本章第 2.2 款、第 2.3 款规定办理。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

- (1) 投标函及投标函附录；
- (2) 法定代表人身份证明；
- (3) 投标保证金；
- (4) 联合体协议书；
- (5) 拟分包项目情况表（适用于非政府采购工程）；
- (5) 分包意向协议书（适用于政府采购工程）；
- (6) 中小企业声明函（适用于政府采购工程）；
- (7) 项目管理机构；
- (8) 资格审查资料；
- (9) 价格清单；
- (10) 承包人建议书；
- (11) 承包人实施计划；
- (12) 投标人须知前附表规定的其他资料。

3.1.2 投标人须知前附表规定不接受联合体投标的，或投标人没有组成联合体的，投标文件不包括本章第 3.1.1（3）目所指的联合体协议书。

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按第七章“投标文件格式”的要求填写价格清单。

3.2.2 投标人应充分了解施工场地的位置、周边环境、道路、装卸、保管、安装限制以及影响投标报价的其他要素。投标人根据投标设计，结合市场情况进行投标报价。

3.2.3 投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标报价总额，应同时修改投标文件“价格清单”中的相应报价，投标报价总额为各分项金额之和。此修改须符合本章第 4.3 款的有关要求。

3.2.4 招标人设有最高投标限价的，投标人的投标报价不得超过最高投标限价，最高投标限价或其计算方法在投标人须知前附表中载明。

3.2.5 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为 120 天。

3.3.2 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。

3.3.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人须知前附表规定提交投标保证金的，投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的形式、金额、递交截止时间、递交方式提交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。联合体投标的，其投标保证金由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。

3.4.2 投标人不按本章第 3.4.1 项要求提交投标保证金的，其投标将被否决。

3.4.3 招标人最迟在与中标人签订合同后 5 日内，向未中标的投标人和中标人退还投标保证金。招标人同时退还投标保证金的银行同期存款利息。投标保证金及利息的计息标准和退还方式见投标人须知前附表。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- （1）投标人在规定的投标有效期内撤销或修改其投标文件；
- （2）中标人在收到中标通知书后，无正当理由拒签合同、在签订合同时向招标人提出附加条件或未按招标文件规定提交履约保证金。

3.5 资格审查资料（适用于已进行资格预审的）

3.5.1 投标人在递交投标文件前，发生可能影响其投标资格的新情况的，应更新或补充

其在申请资格预审时提供的资料，以证实其各项资格条件仍能继续满足资格预审文件的要求，且不影响本次招标的公正性。

3.5.2 如本招标文件第三章“评标办法”中涉及到对某些属于“资格审查资料”的内容进行评审，投标人应在投标文件相应的“资格审查资料”中提供证明文件和（或）证明材料的扫描件。

3.5 资格审查资料（适用于未进行资格预审的）

3.5.1 投标文件的资格审查资料应按第七章“投标文件格式”的相关要求进行编写，并按各资格审查表格的具体要求提供相关证件及证明材料。如有必要，可以增加附页，并作为资格审查资料的组成部分。投标人须知前附表规定接受联合体投标的，本章第 3.5.2 项至第 3.5.6 项规定的表格和资料应包括联合体各方相关情况。

3.5.2 “近年财务状况表”具体年份要求见投标人须知前附表。

3.5.3 “近年完成的类似项目情况表” “近年完成的类似工程设计项目情况表” “近年完成的类似施工项目情况表”具体年份要求见投标人须知前附表。

3.5.4 “近年发生的诉讼及仲裁情况”具体年份要求见投标人须知前附表。

3.5.5 近年投标人或项目管理机构相关主要人员获工程（设计）质量奖项、获表彰情况具体年份要求见投标人须知前附表。

3.5.6 其他材料具体年份要求见投标人须知前附表。

3.6 备选投标方案

除投标人须知前附表另有规定外，投标人不得递交备选投标方案。允许投标人递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，招标人可以接受该备选投标方案。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第七章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。其中，投标函附录在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关招标范围、投标有效期、工期、质量标准、发包人要求等实质性内容作出响应。

3.7.3 投标文件制作

（1）投标文件由投标人使用“电子交易平台”提供的“电子投标文件制作软件”制作生成。

（2）投标人在编制投标文件时应当建立分级目录，并按照标签提示导入相关内容。

（3）投标文件中的证明材料均为相关原件的“扫描件”，应从“电子交易平台”交易主体诚信库中选择，交易主体诚信库中没有的“扫描件”，应以附件形式直接导入，未标示“扫描件”的证明材料均应直接制作生成。

(4) 第七章投标文件格式文件投标函要求“盖单位章”的地方，投标人应使用 CA 数字证书加盖投标人的单位电子印章；要求“签字”的地方，投标人应使用 CA 数字证书加盖法定代表人的个人电子印章或电子签名章。联合体投标的，投标文件由联合体牵头人按上述规定在要求“盖单位章”的地方加盖联合体牵头人单位电子印章；在要求“签字”的地方加盖联合体牵头人法定代表人的个人电子印章或电子签名章。招标文件有特别说明的除外。

(5) 投标文件制作完成后，将生成一份加密的电子投标文件（后缀名为.HBSTF）和一份不加密的电子投标文件（后缀名为.NHBSTF）。

(6) 投标文件制作的具体方法详见“电子投标文件制作软件”中的帮助文档。

4. 投标

4.1 投标文件的加密

投标人应当按照本章第 3.7.3 项要求制作投标文件，并在投标时上传**加密的电子投标文件**，未加密的电子投标文件，招标人（“电子交易平台”）将拒收并提示。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人递交投标文件的截止时间（投标截止时间）：见投标人须知前附表。

4.2.2 投标人应当在投标截止时间前，通过互联网使用 CA 数字证书登录“电子交易平台”，选择所投标段将**加密的电子投标文件**上传。投标人完成投标文件上传后，“电子交易平台”即时向投标人发出电子签收凭证，递交时间以电子签收凭证载明的传输完成时间为准。投标人应充分考虑上传文件时的不可预见因素，投标文件未在投标截止时间前完成上传的，视为逾期送达，招标人（“电子交易平台”）将拒收。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件。

4.3.2 投标人撤回投标文件的，在“电子交易平台”直接进行撤回操作。

4.3.3 投标人修改投标文件的，应当先按本章第 4.3.2 项的规定撤回投标文件，再使用“电子投标文件制作软件”制作成完整的投标文件，并按照本章第 3 条、第 4 条规定进行编制和递交。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

5.1.1 招标人在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间（开标时间）在“电子交易平台”上公开进行开标，所有投标人均**应当准时在线参加开标**。

5.1.2 招标人通过互联网在投标人须知前附表规定的地点组织开标，并在投标截止时间 30 分钟前，使用 CA 数字证书登录“电子交易平台”，进入“开标大厅”选择相应标段作在线开标的准备工作。

5.1.3 投标人应当在能够保证设施设备可靠、互联网畅通的任意地点，通过互联网在线参加开标。在投标截止时间前，使用加密其投标文件的 CA 数字证书登录“电子交易平台”，进入“开标大厅”选择所投标段进行签到，并实时在线关注招标人的操作情况。

5.2 开标程序

5.2.1 主持人按下列程序在“电子交易平台”的“开标大厅”进行在线开标：

- (1) 宣布开标纪律；
- (2) 公布主持人、招标人代表、监标人等有关人员姓名；
- (3) 公布在投标截止时间前投标文件的递交情况；
- (4) 开标后招标人核查投标保证金递交情况；
- (5) 按照投标人须知前附表规定抽取评标基准价下浮值（如有）；规定最高投标限价计算方法的，计算并公布最高投标限价（如适用），当众公布后记录在案；
- (6) 投标人根据提示在投标人须知前附表规定的时间内解密投标文件；
- (7) 读取已解密的投标文件的内容；
- (8) 公布投标人名称、标段名称、投标保证金的递交情况、投标报价、项目经理姓名及其他内容，并生成开标记录；
- (9) 开标结束。

5.2.2 在本章第 5.2.1（6）目规定的时间内，非因“电子交易平台”原因造成投标文件未解密的，视为投标人撤回投标文件。已解密的投标文件少于三个的，招标失败；已解密的投标文件不少于三个，开标继续进行。

5.3 开标异议

5.3.1 投标人对开标有异议的，应当在开标过程中提出；招标人当场对异议作出答复，并记入开标记录。异议与答复应通过“开标大厅”在“异议与答复”菜单以书面形式进行。

本处所称异议是指投标人在开标过程中对投标文件提交、投标截止时间、开标程序、开标记录以及投标人和招标人或者投标人相互之间存在利益冲突的情形等提出的质疑。

5.3.2 投标人异议成立的，招标人将及时采取纠正措施，或者提交评标委员会评审确认；投标人异议不成立的，招标人将当场给予解释说明。

5.4 特殊情况的处置

5.4.1 因“电子交易平台”系统故障导致无法投标的，交易中心及时通知招标人，招标人视情况决定是否顺延投标截止时间。因投标人自身原因导致无法完成投标的，由投标人自行承担后果。

5.4.2 因“电子交易平台”系统故障导致无法正常开标的，招标人将暂停开标，待系统

恢复正常后继续开标。

5.4.3 “电子交易平台”系统故障是指下列情形：

- (1) 系统服务器发生故障，无法访问或无法使用系统；
- (2) 系统的软件或数据库出现错误，不能进行正常操作；
- (3) 系统发现有安全漏洞，有潜在的泄密危险；
- (4) 出现断电、断网事故；
- (5) 其他无法保证招投标过程正常进行的情形。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由招标人代表以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 投标人或投标人主要负责人的近亲属；
- (2) 项目主管部门或者行政监督部门的招标投标工作人员；
- (3) 与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；
- (4) 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

6.4 评标结果公示

招标人将自收到评标报告之日起 3 日内，在投标人须知前附表规定的媒介公示中标候选人。公示期不少于 3 日。

投标人或者其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在评标结果公示期间提出。招标人自收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，暂停招标投标活动。异议与答复应当通过“电子交易平台”在“异议与答复”菜单以书面形式进行。

6.5 履约能力的审查（如有）

如果中标候选人的经营、财务状况发生较大变化或者存在违法行为，招标人认为可能影响其履约能力的，将在发出中标通知书前报行政监督部门后，召集原评标委员会按照招标文件规定的标准和方法审查确认。

7. 合同授予

7.1 定标方式

除投标人须知前附表规定评标委员会直接确定中标人外，招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人，评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

7.2 中标通知

评标结果公示期满后，在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，招标人通过“电子交易平台”以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

中标通知书发出的同时，招标人将在投标人须知前附表第 6.4 款规定的媒介发布中标结果公告。

7.3 履约保证金

7.3.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的履约保证金格式或者事先经过招标人书面认可的履约保证金格式向招标人提交履约担保。除投标人须知前附表另有规定外，履约担保金额为中标合同金额的 10%。联合体中标的，其履约保证金由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。

7.3.2 中标人不能按本章第 7.3.1 项要求提交履约保证金的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.4 签订合同

7.4.1 招标人和中标人应当在投标有效期内并自中标通知书发出之日起 30 日内，根据招标文件和中标人的投标文件（以经评标委员会评审的文件版本为准）订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同或在签订合同时向招标人提出附加条件的，招标人取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.4.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同的，招标人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

7.4.3 签约合同价的确定原则如下：

开标时投标函中大写投标总价应为签约合同价。按照第三章“评标办法”的规定，如投标报价有算术错误的，修正的价格经投标人书面确认后，以修正后的投标总价为签约合同价。

7.4.4 中标人应当在合同签订后 15 日内，登录“电子交易平台”提交电子合同文件归档。

8. 重新招标、不再招标和终止招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

- (1) 投标截止时间止，投标人少于 3 个的；
- (2) 经评标委员会评审后否决所有投标的；
- (3) 第一中标候选人或所有中标候选人均未与招标人签订合同的；
- (4) 法律、法规规定的其他情形。

8.2 不再招标

重新招标后投标人仍少于 3 个或者所有投标被否决的，属于必须审批或核准的建设工程项目，经原审批或核准部门批准后不再进行招标。

8.3 终止招标

因不可抗力等原因，招标人终止招标的，将通过“电子交易平台”及时发布公告，或者以书面形式通知被邀请的或者已经获取招标文件的潜在投标人。已经发售招标文件或者已经收取投标保证金的，招标人将及时退还所收取的招标文件费用，以及所收取的投标保证金及银行同期存款利息。

9. 纪律和监督

9.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄露招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

9.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与招标人串通投标，不得向招标人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得与任何投标人或者与招标结果有利害关系的人进行私下接触，不得收受投标人、中介人、其他利害关系人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员不得应当回避而不回避，不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得向招标人征询其确定中标人的意向，不得接受任何单位或者个人明示或者暗示提出的倾向或者排斥特定投标人的要求，不得对依法应当否决的投标不提出否决意见，不得暗示或者诱导投标人作出澄清、说明或者接受投标人主动提出的澄清、说明；不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

9.5 投诉

本次招标投标活动及其相关当事人应当接受有关行政监督部门依法实施的监督。

依据《中华人民共和国招标投标法实施条例》第四条第三款的规定，财政部门依法对实行招标投标的政府采购工程建设项目的政府采购政策执行情况实施监督。

投标人和其他利害关系人认为本次招标活动违反法律、法规和规章规定的，有权自知道或者应当知道之日起 10 日内向有关行政监督部门投诉，其中对招标文件的内容（包括招标控制价）、开标、评标结果进行投诉的，应当按本章第 2.4 款、第 3.2.2 项、第 5.3 款、第 6.4 款的规定先向招标人提出异议后，方可向有关行政监督部门投诉，异议答复期不计算在规定的投诉时效期限内。

投标人和其他利害关系人的投诉应按照《工程建设项目招标投标活动投诉处理办法》或《湖北省公共资源招标投标投诉处理办法》的规定进行。

有关行政监督部门的联系方式见投标人须知前附表。

10. 需要补充的其他内容

10.1 多标段投标

多标段投标规定：见投标人须知前附表。

10.2 评标办法中的有系数取值和评分因素设置

10.2.1 第三章评标办法前附表中“小微企业报价优惠（扣除）系数”P 的取值：见投标人须知前附表。

10.2.2 第三章评标办法前附表中“满足条件的联合体或者分包企业报价优惠（扣除）系数”Q 的取值：见投标人须知前附表。

10.3 交易平台信息服务费

交易平台信息服务费缴费规定：见投标人须知前附表。

10.4 招标代理服务费

招标代理服务费收取约定：见投标人须知前附表。

10.5 中标人的纸质投标文件

中标人在签订合同前须向招标人另行提交的投标文件份数：见投标人须知前附表。

10.6 政府采购合同融资政策

政府采购合同融资政策：见投标人须知前附表。

10.7 招标人补充的其他内容

招标人补充的其他内容：见投标人须知前附表。

附录一：投标人资质条件、能力和信誉（适用于未进行资格预审的）

中国地质大学（武汉）水电基础设施改造-公共建筑层位箱至进户箱电力线路更换项目（项目名称）中国地质大学（武汉）水电基础设施改造-公共建筑层位箱至进户箱电力线路更换（南望山校区东区工程总承包（EPC））项目标段一（标段名称）工程总承包

项目	要求	备注
资质条件	<p>投标人在中华人民共和国市场监督管理部门注册，具有独立法人资格和有效的营业执照，需同时具备中华人民共和国建设行政主管部门颁发的有效的以下资质：</p> <p>（1）设计资质（联合体投标的，由承担设计任务的成员提供）： 投标人应具备下列资质之一： ①工程设计综合甲级资质；②建筑行业乙级及以上资质；③建筑行业（建筑工程）专业乙级及以上资质。</p> <p>（2）施工资质（联合体投标的，由承担施工任务的成员提供）： 标段一、标段二：建筑机电安装工程专业承包二级及以上资质；标段三：建筑机电安装工程专业承包三级及以上资质。 承担施工任务的单位还须持有有效的安全生产许可证。</p>	
财务要求	<p>（1）投标人近三年（2022年、2023年、2024年）财务状况良好，均未发生亏损（提供经会计师事务所或审计机构审计的2022年、2023年、2024年度财务审计报告，投标人2024年度经会计师事务所或者审计机构审计的财务报告应附验证码或报告编码，可使用微信“扫一扫”、支付宝“扫一扫”等方式进行扫码查验，或进入“注册会计师行业统一监管平台”使用“审计报告查验”功能，输入报告编码进行快捷查验，需投标人自行查验并将查验结果附在投标文件中；成立不足三年的，提供成立以来的年度财务审计报告，成立不足1年的，提供银行资信证明。）。若为联合体投标的，则联合体各方均应提供。</p> <p>（2）投标人用于投标项目（标段）的流动资金标段一、二：不应少于100万元；标段三：不应少于40万元。</p>	
业绩要求	<p>标段一、标段二： 投标人近五年（自投标截止时间前推算5年）至少完成1项单项合同金额1000万元及以上的建筑机电安装工程施工业绩或单项合同金额1000万元及以上的建筑机电安装工程工程总承包业绩或单项投资金额1000万元及以上的建筑机电安装项目的设计业绩；</p>	

	<p>联合体投标的，联合体任一方满足上述业绩要求即可。</p> <p>时间认定以合同签订时间为准，须同时提供中标通知书（如有）、合同协议书、竣工验收证明文件。合同中未注明合同签订时间的，该业绩不予认可。</p> <p>标段三：资格条件无业绩要求。</p>		
信誉要求	<ol style="list-style-type: none"> 1.没有被依法暂停或取消投标资格； 2.没有被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照； 3.没有进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形； 4.在最近三年内没有发生重大工程质量问题； 5.没有在“国家企业信用信息公示系统”（www.gsxt.gov.cn）中被列入严重违法失信企业名单； 6.没有在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）或中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn/）或各级信用信息共享平台中被列入失信被执行人名单； 7.在近三年内投标人或其法定代表人、拟委任的项目经理没有被人民法院判决为行贿罪； 8.不存在法律法规或投标人须知前附表第 1.4.3（19）目规定的不得存在的其他情形。 		联合体投标的，联合体各方均应满足。
	岗位	资格要求	数量
项目经理资格	项目经理	<p>须具备机电工程专业二级及以上注册建造师执业资格、或注册电气工程师资格、或机电安装工程专业注册监理工程师执业资格，注册建造师须持有有效的安全生产考核合格证书（B证）；标段一、标段二：且近五年（自投标截止时间前推算5年）至少在单项合同金额1000万元及以上的建筑机电安装工程项目中担任过工程总承包项目经理或设计项目负责人或施工项目负责人或者项目总监理工程师（须同时提供中标通知书（如有）、合同协议书、竣工验收证明文件，证明材料需体现本项目拟派项目经理名字）；未担任其它在建工程的项目经理或施工负责人（须提供无在建承诺函，格式自拟）；联合体投标的，应由联合体牵头单位的人员担任；项目经理不得同时兼任本项目的设计负责人或施工负责人；须为本单位在职人员。</p>	1人
			注：如项目经理存在近期中标但未竣工的项目，则需在投标文件中提供该项目的经理变更

			<p>证明材料；如项目经理近期中标的项目已经竣工，则需在投标文件中提供该项目的工程接收证书（单）或工程竣工验收证书（单）或工程竣工验收备案证。根据《住房和城乡建设部办公厅关于全面实行一级建造师电子注册证书</p>
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<p>的通知》 （建办 市 〔2021〕 40号）的 要求，项 目经理 若为一 级注册 建造师， 一级建 造师电 子证书 打印后， 应在个 人签名 处手写 本人签 名，未手 写签名 或与签 名图像 笔迹不 一致的， 该电子 证书无 效</p>
设计 负责人 资格	设计 负责人	须具备注册电气工程师资格（供配电或发输变电专业）；须为本单位在职人员。	1人	

施工负责人资格	施工负责人	须具备机电工程专业二级及以上注册建造师执业资格，并持有有效的安全生产考核合格证书（B证）；未担任其它在建工程的项目经理或施工负责人（须提供无在建承诺函，格式自拟）；须为本单位在职人员。	1人	
项目管理机构其他主要人员	技术负责人	须具备机电工程相关专业中级及以上职称；须为本单位在职人员。	1人	
	施工管理	持有施工员岗位培训考核合格证书	1人	
	质量管理	持有质量员岗位培训考核合格证书	1人	
	安全管理	持有有效的安全生产考核合格证书（C类证）	1人	
	材料管理	持有材料员岗位培训考核合格证书	1人	
	资料管理	持有资料员岗位培训考核合格证书	1人	
	造价管理	持有造价员岗位培训考核合格证书	1人	
项目管理机构主要人员	均应当在投标人处注册执业或岗位登记，且社会保险缴费单位应是投标人。属退休人员的须提供退休证明和投标单位的聘用协议（或劳务合同）。		投标人分公司缴纳的社保符合要求。	
施工机械设备要求	提供主要施工机械设备清单。			
其他要求	<p>政府采购特别资格要求：</p> <input type="checkbox"/> 采购项目整体预留专门面向中小企业采购。 <input type="checkbox"/> 采购项目整体预留专门面向小微企业采购。 <input type="checkbox"/> 采购项目部分预留专门面向中小企业采购。 要求大企业与中小企业组成联合体的形式参加投标，且联合体中中小企业承担的部分达到项目合同总金额的%以上，其中小微企业承担的比例不低于%。组成联合体的中小企业与联合体内其他企业之间不得存在直接控股、管理关系。（前述比例由招标人根据项目的具体情况约定） <input type="checkbox"/> 采购项目部分预留专门面向中小企业采购。 要求大企业向中小企业分包的形式参加投标，且接受分包的中小企业承担的部分达到项目合同总金额的 %以上，其中接受分包的小微企业承担的比例不低于 %。接受分包合同的中小企业与分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。（前述比例由招标人根据项目的具体情况约定） <input checked="" type="checkbox"/> 采购项目未预留份额专门面向中小企业采购。 <input type="checkbox"/> 不接受/ <input type="checkbox"/> 接受大中型企业与小微企业组成联合体。 <input type="checkbox"/> 不允许/ <input type="checkbox"/> 允许大中型企业向一家或者多家小微企业分			

	包。	
	<p>1、项目管理机构所有人员不得相互兼任（专职安全员不得兼任其他管理岗位），均须提供2026年任意连续3个月在本单位缴纳的社会保险证明；社会保险证明指社保部门出具并盖章或附有查询码、电子印章的官方网站打印件；退休返聘人员须提供有效的聘用合同及退休证明。</p> <p>2、人员更换管理：中标后，上述项目管理机构主要人员在本项目合同履行期间不得随意更换。确需更换的，须经发包人书面同意，且更换后的人员资格不得低于原要求，并按规定向有关部门备案。</p>	

备注：1. 政府采购工程是指国家机关、事业单位、团体组织使用财政性资金采购建设工程。财政性资金是指纳入预算管理的资金。以财政性资金作为还款来源的借贷资金，视同财政性资金。

2.本招标文件所称中、小、微企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据《中小企业划型标准规定》（工信部联企业[2011]300号）确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。

3.预留份额专门面向中小企业采购的项目中（包括整体预留专门面向中小企业、整体预留专门面向小微企业、部分预留专门面向中小企业），部分预留专门面向中小企业采购的项目，招标人要明确预留的工作和金额。招标人要求大企业与中小企业组成联合体形式或者要求大企业向中小企业分包的形式参加投标的，应当明确联合协议或者分包意向协议中中小企业合同金额应当达到的比例，并作为投标人资格条件。联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业；联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。招标人要求以联合体形式参加或者合同分包的，小微企业可以独立参加投标，无须以联合体的形式参加或进行合同分包。该类项目因落实了政府采购预留份额支持中小企业发展政策，在评标时，小微企业不享受价格扣除或增加价格分的优惠政策。

4.未预留份额专门面向中小企业采购的项目，对小微企业，对接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到项目合同总金额30%以上的，对小微企业、对大中型企业与小微企业组成的联合体或者向一家或者多家小微企业分包的大中型企业，在评标时享受价格扣除或增加价格分的优惠政策。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的不享受评标优惠。

5.享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企

业不得将合同分包给大型企业。

6.具体的政策依据详见《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）。

附录二：政府采购工程预留工作及金额

序号	预留工作内容名称	预留工作 合同估算价 (万元)	预留合同估 算价占比 (%)	备注
1				
2				
3				
4				
5				
6				
	合计			
	本项目合同估算价 (万元)			

备注：1. 政府采购工程采用部分预留专门面向中小企业的，项目的主体、关键性工作不允许分包，招标人应当明确预留工作、预留工作合同估算价及预留合同估算价与项目合同估算价的占比。

2. 招标人部分预留专门面向中小企业时，应根据项目的实际情况，结合《建筑法》《招标投标法》《建筑业企业资质标准》《政府采购促进中小企业发展管理办法》的相关规定，合理设置政府采购特别资格要求，充分考虑预留工作与要求以联合体形式参加或者要求进行合同分包的适配性，以及联合协议或者分包意向协议中中小企业合同金额应当达到的比例的适配性。

3. 预留工作中包含专业工程暂估价的，则在备注栏中标注采用工程招标或政府采购方式专门面向中小（小微）企业。

附录三：政府采购工程适合小微企业承担的工作及金额

序号	适合工作内容名称	适合工作 合同估算价 (万元)	适合工作合 同估算价占 比(%)	备注
1				
2				
3				
4				
5				
6				
	合计			
	本项目合同估算价(万元)			

备注：1. 政府采购工程未预留份额面向中小企业采购的，如果招标人接受大中型企业与小微企业组成联合体或允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包，招标人宜明确适合联合体中的小微企业或适合接受分包的小微企业承担的工作、适合工作的合同估算价及适合工作的合同估算价与项目合同估算价的占比，以供投标人组建联合体或签订分包意向协议时参考。

2. 适合工作中包含专业工程暂估价的，则在备注栏中标注采用工程招标或政府采购方式专门面向中小（小微）企业。

附表一：招标文件澄清申请函

招标文件澄清申请函

编号：_____

_____（招标人名称）：

经过仔细阅读_____（项目名称）_____（标段名称）工程总承包招标文件后，我方申请对以下问题予以澄清：

1、……

2、……

……

投标人：_____（盖单位章）

_____年____月____日

备注：投标人要求招标人澄清招标文件有关问题时，适用于本格式。

附表二：招标文件澄清通知

招标文件澄清通知

编号：_____

各投标人：

经研究，对_____（项目名称）_____（标段名称）工程总承包招标文件，作如下澄清：

1.

2.

.....

招标人：_____（盖单位章）

_____年 ____ 月 ____ 日

备注：招标人对招标文件有关问题澄清时，适用于本格式。招标人可根据需要将附表二与附表三内容合并发出。

附表三：招标文件修改通知

招标文件修改通知

编号：_____

各投标人：

经研究，对_____（项目名称）____（标段名称）工程总承包招标文件，作如下修改：

1.

2.

.....

招标人：_____（盖单位章）

_____年 ____ 月 ____日

备注：招标人对招标文件修改时，适用于本格式。

附表四：投标文件递交签收凭证

投标文件递交签收凭证

编号：_____

工程名称	_____（项目名称）____（标段名称）工程总承包
招标人	
招标代理机构	
投标人	
投标文件递交时间	_____年____月____日____时____分
投标文件是否加密	

附表五：开标记录表

_____（项目名称）_____（标段名称）工程总承包招标开标记录表

序号	投标人名称	投标报价 (元)	工期 (日历天)	设计 质量 目标	施工质 量 目标	项目经理			投标人 代表	联系 电话
						姓名	证书 名称	证书编 号		
最高投标限价（元）										
开标过程需记录的其他 事项										

开标时间：_____年___月___日___时___分 开标地点：_____

主持人：_____ 招标人代表：_____ 监标人：_____

附表六：投标文件澄清通知

投标文件问题澄清通知

编号：_____

_____（投标人名称）：

_____（项目名称）____（标段名称）工程总承包招标的评标委员会，对你方的投标文件进行了仔细的审查，现需你方对下列问题以书面形式予以澄清、说明或者补正，并将投标文件的澄清、说明或者补正于____年__月__日__时前，通过“电子交易平台”“投标文件澄清”菜单提交给本评标委员会。

1、

2、

.....

_____（项目名称）____（标段名称）工程总承包招标评标委员会
评标委员会授权的代表：_____（签字或盖章）

_____年 ____月 ____日

备注：评标委员会要求投标人澄清投标文件有关问题时，适用于本格式。

附表七：投标文件问题的澄清

投标文件问题的澄清

编号：_____

_____（项目名称）_____（标段名称）工程总承包招标评标委员会：

投标文件问题澄清通知（编号：_____）已收悉，现澄清、说明或者补正如下：

- 1.
- 2.
-

附件（如有）：

- 1.
- 2.
-

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

_____年_____月_____日

备注：投标人应评标委员会要求对投标文件有关问题澄清时，适用本格式。

附表八：中标通知书

中标通知书

编号：_____

_____（中标人名称）：

你方于_____（投标日期）所递交的_____（项目名称）_____（标段名称）工程总承包招标的投标文件已被我方接受，被确定为中标人。

中标价：_____元。

工期：_____日历天。

质量标准：_____。

项目经理：_____（姓名）。

请你方在接到本通知书后的_____日内到_____（指定地点）与我方签订工程总承包合同，在此之前按招标文件第2章“投标人须知”第7.3款规定向我方提交履约保证金。

随附澄清、说明、补正事项纪要，是本中标通知书的组成部分。

特此通知。

附：澄清、说明、补正事项纪要

招标人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

_____年_____月_____日

备注：行政主管部门对中标通知书有备案管理程序的，从其规定。

附表九：中标结果通知书

中标结果通知书

编号：_____

_____（未中标人名称）：

我方已接受_____（中标人名称）于_____（投标日期）所递交的_____（项目名称）_____（标段名称）工程总承包的投标文件，确定其为中标人。

感谢你单位对我们工作的大力支持！

招标人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

_____年____月____日

附表十：异议函

异议函

编号：_____

_____ (招标人名称)：

我方已研究（看到）你方发出的_____（项目名称）____（标段名称）工程总承包招标文件（或评标结果公示），现对下列问题提出异议，请予以解释：

1.……

2.……

投标人或利害关系人：_____ (盖单位章)

法定代表人：_____ (签字)

_____年___月___日

备注：投标人或利害关系人对招标文件的内容或对评标结果有异议，要求招标人解释的，适用本格式。

附表十一：异议答复函

异议答复函

编号：_____

_____ (投标人或利害关系人名称)：

你方提出的有关_____ (项目名称) _____ (标段名称) 工程总承包招标文件 (或评标结果公示) 的异议已收悉，现答复如下：

1. ……

2. ……

……

招标人：_____ (盖单位章)

_____年____月____日

附表十二：授权委托书

授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改_____（项目名称）_____（标段名称）工程总承包的投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____。
_____。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证明

投 标 人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（签字）

身份证号码：_____

_____年_____月_____日

第三章 评标办法（综合评估法）

评标办法前附表

2.1	初步评审	形式评审	投标文件	投标文件能正常打开
			投标人名称	与营业执照、资质证书、安全生产许可证（如有）一致
			投标文件签字盖章	符合第二章“投标人须知”第3.7.3（4）目规定
			投标文件格式、内容	符合第七章“投标文件格式”的要求，实质性内容齐全、关键字迹清晰可辨
			联合体投标人（如有）	提交联合体协议书，并明确联合体牵头人
			报价唯一	只能有一个有效报价
			多标段投标	符合第二章“投标人须知”第10.1款规定
		资格评审	营业执照	具备有效的营业执照
			资质等级	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定
			财务状况	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定
			类似业绩	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定
			信誉	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定
			项目经理资格	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定
			设计负责人资格	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定
施工负责人资格	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定			

			施工机械设备	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定
			项目管理机构及人员	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定
			其他要求	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定
			联合体投标人（如有）	符合第二章“投标人须知”第1.4.2项规定
			不存在禁止投标的情形	不存在第二章“投标人须知”第1.4.3项规定的任何一种情形
		响应性评审	投标报价	符合第二章“投标人须知”第3.2.4项规定
			投标内容	符合第二章“投标人须知”第1.3.1项规定
			工期	符合第二章“投标人须知”第1.3.2项规定
			质量标准	符合第二章“投标人须知”第1.3.3项规定
			投标有效期	符合第二章“投标人须知”第3.3.1项规定
			投标保证金	符合第二章“投标人须知”第3.4款规定
			权利义务	符合第四章“合同条款及格式”规定的权利义务
			承包人建议	符合第五章“发包人要求”的规定

条款号	条款内容	编列内容
2.2.1	分值构成 (总分 100 分)	承包人建议书：20 分 资信业绩部分：12 分

		承包人实施方案：15 分 投标报价：50 分 其他评分因素：3 分
2.2.2	评标基准价计算方法	1、通过了初步评审的报价为有效投标报价。 2、评标基准价计算方法：所有有效投标的投标总价（设计费+建筑安装工程费（含暂列金、专业工程暂估价））去掉有效投标人数量六分之一（不能整除的按小数前整数取整，不足六家报价则不去掉）的最低价和相同数量的最高价后的算术平均值下浮 1%，作为评标基准价。
2.2.3	投标报价的偏差率 计算公式	$\text{偏差率} = 100\% \times (\text{投标人报价} - \text{评标基准价}) / \text{评标基准价}$

条款号		评分因素（偏差率）	评审标准
2.2.4（1）和（3）	承包人建议书和承包人实施方案	项目理解及设计思路（3分）	结合项目使用需求，对设计方案的特点理解准确、关键技术问题的认识及对策措施得当，设计思路清晰，得 2-3 分；对本项目理解较透彻，设计思路合理可行，得 1-1.9 分；对本项目理解及设计思路欠合理，得 0-0.9 分；未提供不得分。
		现场协调及用户保障措施（5分）	协调方案完善，针对项目内办公科研用户（师生、实验室、办公区）开门、停电协调有具体流程和应急预案；对房间内用电设备（精密仪器、实验设备、服务器等）提出详细的防误停电、防损坏保护措施，并有明确的赔偿承诺及保险安排。措施科学、可行、针对性强，得 4-5 分；协调方案较完整，有基本保护措施和承诺，得 2-3.9 分；措施笼统、缺乏针对性或可行性差，得 0-1.9 分。未提供不得分。
		重难点分析（5分）	对本项目在实施过程中的重难点分析全面，应对措施科学、合理、针对性强得 4-5 分；重难点分析较全面，应对措施具有针对性，基本可行得 2-3.9 分；重难点分析不全面，应对措施缺乏针对性，得 0-1.9 分；不可行或未提供不得分。

		设计优化建议（4分）	根据初步设计方案及发包人要求，结合本项目实际情况，在合法合规的前提下对本项目涉及提出修改建议，内容全面、科学合理，得2-4分；内容不全或欠合理，得0-1.9分；未提供不得分。
		投资控制保证措施（3分）	工程造价控制及措施具体详细，可行性强，能有效控制工程投资、保证工程质量得2-3分；可行性较强，可控制工程投资，可基本保证工程质量得1-1.9分；控制价措施不可行或工程投资、工程质量不可控，得0-0.9分；未提供不得分。
		施工方案、方法和技术措施（5分）	施工总体布置统筹规划及施工组织措施内容全面、针对性强；施工工艺及施工方法先进、可靠；与项目实际结合紧密，对施工具有指导性；有详细描述入户调查、协调、验电、停电、送电、调试、系统接入、防损坏措施等。 根据上述需求，科学、合理、针对性强得4-5分；合理、可行，得2-3.9分；欠合理，不能满足工程需要得0-1.9分；未提供不得分。
		质量控制及质量保证措施（3分）	质量控制方法合理、重点突出、内容齐全、有措施且具体完整的，得2-3分；质量控制方法基本合理、重点不够突出、内容齐全、有措施的，得1-1.9分；一般或较差，得0-0.9分；未提供不得分。
		施工总体进度计划及工期保障措施（4分）	施工总体进度计划满足总工期和阶段工期需求，各分项工程的施工作业安排合理、可行，节点计划安排合理、有违约经济处罚承诺、有措施且具体完整的，得3-4分；施工总体进度计划基本满足总工期和阶段工期需求，各分项工程的施工作业安排基本合理、可行，节点计划安排基本合理、有违约经济处罚承诺、有措施的，得2-2.9分；一般或较差，得0-1.9分；未提供或无违约经济处罚承诺不得分。
		安全文明施工方案及措施（3分）	方案及措施合理可行，有针对性，完全满足要求，有违约经济处罚承诺得2-3分；内容缺乏针对性或内容不完整，有违约经济处罚承诺得0-1.9分；未提供或无违约经济处罚承诺不得分。
2.2.4（2）	资信业绩	类似项目业绩（6分）	标段一、标段二：投标人近5年完成单项合同金额1000万元及以上的建筑机电安装工程施工业

	评分标准		<p>绩或工程总承包业绩，每完成1个，得1分，最多得6分。</p> <p>标段三：投标人近5年完成单项合同金额350万元及以上的建筑机电安装工程施工业绩或工程总承包业绩，每完成1个，得1分，最多得6分。</p>
		项目经理（4分）	<p>1、具备相关专业高级及以上职称（高级工程师）2分；中级职称（工程师）得1分；其余情况不得分。（需提供职称证书复印件）</p> <p>2、拟派项目经理近5年作为项目经理或者施工负责人完成过1个类似项目的，得2分，最高得2分。</p> <p>类似项目指：标段一、二：单项合同金额1000万元及以上的建筑机电安装工程施工业绩或工程总承包业绩；标段三：单项合同金额350万元及以上的建筑机电安装工程施工业绩或工程总承包业绩。</p>
		设计负责人（2分）	拟派设计负责人具备高级及以上职称的得2分，具备中级职称的得1分，其余不得分。
2.2.4（4）	投标报价评分标准	投标报价（50分）	<p>投标人的投标总报价得分F的计算公式：</p> <p>（1）如果投标人的投标总报价高于评标基准价的，每高1.0%扣0.2分。即 $F=50-(q-Q)/Q \times 100 \times 0.2$；</p> <p>（2）如果投标人的投标总报价低于评标基准价的，每低1.0%扣0.1分。即 $F=50-(Q-q)/Q \times 100 \times 0.1$；</p> <p>（3）如果投标人的投标总报价等于评标基准价的，则 $F=50$。</p> <p>以上公式中，q为投标总报价，Q为评标基准价，F不小于0。</p> <p>各投标人报价评分精确到小数点后两位（四舍五入）。</p>

2.2.4 (4)	投标报 价评分 标准	计算投标报价得 分	<p>投标人的投标总报价得分 F 的计算公式：</p> <p>(1) 如果投标人的投标总报价高于评标基准价的，每高 1.0%扣 0.2 分。即 $F=50-(q-Q)/Q \times 100 \times 0.2$；</p> <p>(2) 如果投标人的投标总报价低于评标基准价的，每低 1.0%扣 0.1 分。即 $F=50-(Q-q)/Q \times 100 \times 0.1$；</p> <p>(3) 如果投标人的投标总报价等于评标基准价的，则 $F=50$。</p> <p>以上公式中，q 为投标总报价，Q 为评标基准价，F 不小于 0。</p> <p>各投标人报价评分精确到小数点后两位（四舍五入）。</p>
		政府采购工程价 格评审优惠	<p>对项目未预留份额专门面向中小企业采购的</p> <p>1.如投标人属于小微企业的，评标时在其投标报价得分的基础上增加 P%作为其投标报价最终得分。</p> <p>即 $S= M \times (1+P\%)$</p> <p>S: 投标报价最终得分；</p> <p>M: 投标报价得分；</p> <p>P: 为小微企业报价优惠系数，范围为3-5的整数，由招标人确定。P 的取值见第二章投标人须知前附表第10.2.1项。</p> <p>如招标人接受联合体，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。</p> <p>2. 如招标人接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，评标时在其投标报价得分的基础上增加 Q%作为其投标报价最终得分。</p> <p>即 $S= M \times (1+Q\%)$</p> <p>S: 投标报价最终得分；</p> <p>M: 投标报价得分；</p> <p>Q: 为满足条件的联合体或者分包企业报价优惠系数，范围为1-2的整数，由招标人确定。</p>

			Q 的取值见第二章投标人须知前附表第10.2.2项。 3. 组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格评审优惠政策。
		投标报价最终得分	政府采购工程价格评审优惠：本未预留份额专门面向中小企业，因此小微企业享受投标报价得分加分政策。
2.2.4 (5)	其他因素评分标准	质保承诺（3分）	在项目质保期2年的基础上每承诺延长1年质保期的得1分；本项最多得3分。

评标办法正文部分

1. 评标方法

本次评标采用综合评估法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第 2.2 款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，或根据招标人授权直接确定中标人，但投标报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，由招标人或者经招标人授权评标委员会自行确定。

2. 评审标准

2.1 初步评审标准

2.1.1 形式评审标准：见评标办法前附表。

2.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表（适用于未进行资格预审的）。

2.1.2 资格评审标准：见本标段资格预审文件第三章“资格审查办法”的审查标准（适用于已进行资格预审的）。

2.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成

- (1) 承包人建议书：见评标办法前附表；
- (2) 资信业绩部分：见评标办法前附表；
- (3) 承包人实施方案：见评标办法前附表；
- (4) 投标报价：见评标办法前附表；
- (5) 其他评分因素：见评标办法前附表。

2.2.2 评标基准价计算

评标基准价计算方法：见评标办法前附表。

2.2.3 投标报价的偏差率计算

投标报价的偏差率计算公式：见评标办法前附表。

2.2.4 评分标准

- (1) 承包人建议书评分标准：见评标办法前附表；
- (2) 资信业绩评分标准：见评标办法前附表；
- (3) 承包人实施方案评分标准：见评标办法前附表；
- (4) 投标报价评分标准：见评标办法前附表；
- (5) 其他因素评分标准：见评标办法前附表。

3. 评标程序

3.1 初步评审

3.1.1 评标委员会可以要求投标人提交第二章“投标人须知”第 3.5.1 项至第 3.5.5 项规定的有关证明和证件的原件，以便核验。评标委员会依据本章第 2.1 款规定的标准对投标文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应当否决其投标。（适用于未进行资格预审的）

3.1.1 评标委员会依据本章第 2.1.1 项、第 2.1.3 项规定的评审标准对投标文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应当否决其投标。当投标人资格预审申请文件的内容发生重大变化时，评标委员会依据本章第 2.1.2 项规定的标准对其更新资料进行评审。（适用于已进行资格预审的）

3.1.2 投标人有以下情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

- (1) 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的；
- (2) 串通投标或弄虚作假或有其他违法行为的。
 - 1) 有下列情形之一的，属于投标人相互串通投标：
 - a. 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；

- b.投标人之间约定中标人；
 - c.投标人之间约定部分投标人放弃投标或中标；
 - d.属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标；
 - e.投标人之间为谋取中标或排斥特定投标人而采取的其他联合行动。
- 2) 有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标：
- a.不同投标人的投标文件由同一单位或个人编制；
 - b.不同投标人委托同一单位或个人办理投标事宜；
 - c.不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；
 - d.不同投标人的投标文件异常一致或投标报价呈规律性差异；
 - e.不同投标人的投标文件相互混装；
 - f.不同投标人的投标保证金从同一单位或个人的账户转出；
 - g.不同投标人的投标文件存在“文件创建标识码”、“文件制作机器码”一致等情形。
- 3) 有下列情形之一的，属于招标人与投标人串通投标：
- a.招标人在开标前开启投标文件并将有关信息泄露给其他投标人；
 - b.招标人直接或间接向投标人泄露标底、评标委员会成员等信息；
 - c.招标人明示或暗示投标人压低或抬高投标报价；
 - d.招标人授意投标人撤换、修改投标文件；
 - e.招标人明示或暗示投标人为特定投标人中标提供方便；
 - f.招标人与投标人为谋求特定投标人中标而采取的其他串通行为。
- 4) 投标人有下列情形之一的，属于弄虚作假的行为：
- a.使用通过受让或租借等方式获取的资格、资质证书投标；
 - b.使用伪造、变造的许可证件；
 - c.提供虚假的业绩；
 - d.提供虚假的项目负责人或主要技术人员简历、劳动关系证明；
 - e.提供虚假的信用状况；
 - f.其他弄虚作假的行为。

3.1.3 投标报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，评标委员会应当否决其投标。

(1) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

(2) 总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外。

3.1.4 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，或者在设有标底时明显低于标底，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，评标委员会应当认定该

投标人以低于成本报价竞标，应当否决其投标。

3.1.5 评标委员会否决不合格投标后，因有效投标不足三个使得投标明显缺乏竞争的，评标委员会可以否决全部投标。

3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按本章第 2.2 款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。评标办法前附表对承包人建议书的设计文件评审有特殊规定的，从其规定。

- (1) 按本章第 2.2.4 (1) 目规定的评审因素和分值对承包人建议书计算出得分 A；
- (2) 按本章第 2.2.4 (2) 目规定的评审因素和分值对资信业绩部分计算出得分 B；
- (3) 按本章第 2.2.4 (3) 目规定的评审因素和分值对承包人实施方案计算出得分 C；
- (4) 按本章第 2.2.4 (4) 目规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分 D；
- (5) 按本章第 2.2.4 (5) 目规定的评审因素和分值对其他部分计算出得分 E。

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 投标人得分=A+B+C+D+E。

3.2.4 各投标人最终综合评估得分的确定办法为：所有评标委员会成员的综合评分去掉一个最高分和一个最低分之后的算术平均值。

3.3 投标文件的澄清和补正

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正应以书面方式进行。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明和补正不得超出投标文件的范围且不得改变投标文件的实质性内容（算术错误修正的除外）。投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

3.3.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

3.3.4 评标委员会要求投标人对投标文件问题澄清的通知，以及投标人对投标文件的澄清通过“电子交易平台”“投标文件澄清”菜单以书面形式进行。

3.4 评标结果

3.4.1 除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照得分由高到低的顺序推荐中标候选人。

3.4.2 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告。

目 录

第一部分 合同协议书

一、工程概况

二、合同工期

三、质量标准

四、签约合同价与合同价格形式

五、工程总承包项目经理

六、合同文件构成

七、承诺

八、订立时间

九、订立地点

十、合同生效

十一、合同份数

第二部分 通用合同条件

（略，详见 GF-2020-0216 示范文本）

第三部分 专用合同条件

第 1 条 一般约定 第 2 条 发包人 第 3 条 发包人的管理

第 4 条 承包人 第 5 条 设计 第 6 条 材料、工程设备

第 7 条 施工 第 8 条 工期和进度 第 9 条 竣工试验

第 10 条 验收和工程接收 第 11 条 缺陷责任与保修

第 12 条 竣工后试验 第 13 条 变更与调整

第 14 条 合同价格与支付 第 15 条 违约

第 16 条 合同解除 第 17 条 不可抗力 第 18 条 保险

第 20 条 争议解决

专用合同条件附件

附件 1：《发包人要求》 附件 2：发包人供应材料设备一览表

附件 3：工程质量保修书 附件 4：主要建设工程文件目录

附件 5：承包人主要管理人员表 附件 6：价格指数权重表

附件 7：参考品牌一览表

第一部分 合同协议书

发包人（全称）：[待填写]

承包人（全称）：[待填写]

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及有关规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就中国地质大学（武汉）水电基础设施改造-公共建筑层位箱至进户箱电力线路更换（南望山校区[东/西/北]区工程总承包（EPC））项目的工程总承包及有关事项协商一致，共同达成如下协议：

一、工程概况

1. **工程名称：**中国地质大学（武汉）水电基础设施改造-公共建筑层位箱至进户箱电力线路更换（南望山校区[东/西/北]区工程总承包（EPC））。

2. **工程地点：**中国地质大学（武汉）南望山校区。

3. **工程审批、核准或备案文号：**[《教育部关于中国地质大学(武汉)水电基础设施改造项目初步设计及概算的批复》（教发函〔2026〕114号）]。

4. **资金来源：**国拨。

5. **工程内容及规模：**对中国地质大学（武汉）南望山校区[东/西/北]区公共楼宇存在末端电力线路老化、用电安全监测缺乏、末端

计量缺失等现状，为达到精准计量、实时用电安全监测的目标，对公共建筑中办公、教学、科研及功能用房等的层位配电箱至房间配电箱电力线路及末端配电箱用电安全进行改造。本项目主要内容包括但不限于对南望山校区 50 余栋公共楼宇层位箱至房间线路的入户调查、协调用户开门、验电（房间内照明线路、插座、开关等供电设施是否独立）、停电等工作，依据入户调查内容在初步设计图纸基础上编制施工图，依据发包人审批通过后的施工图，实施项目内各楼宇层位箱至进户箱和房间内电力线路改造及相关基础配套工程，层位箱、户内配电箱及末端电力元器件改造，配套计量器具安装（实现户、表精准对应，严禁出现户表混计），并完成校园水电物联网中台及水电定额管理系统的接入和调试等相关所有内容。以上内容详见初步设计文件及项目清单。

其他：如有在施工过程中发生房间内用电设备因误停电、误操作造成的仪器损坏、实验成果损坏、重大数据丢失等损失，均由中标人承担。

6. 工程承包范围：本项目采用工程总承包（EPC）方式发包，为“交钥匙”工程。包含施工图设计（含预算编制）、采购、施工、安装、调试、验收及缺陷修复等全部工作内容，直至所有承包范围竣工验收合格、取得项目竣工验收备案证及整体移交（工程保修期内的保修等），以及发包人要求的其它工作等所有内容（含工程建设后续全过程技术服务，包括补充设计和变更设计等相关服务）。承包人需对承

包项目的质量、安全、工期、造价等全面管控，并承担在施工过程中因误停电、误操作造成的仪器损坏、实验成果损坏、重大数据丢失等损失的全部赔偿责任。详见《发包人要求》。

二、合同工期

计划开始工作日期：2026年[]月[]日。（以实际开工时间为准）

计划开始现场施工日期：2026年[]月[]日。（以现场实际施工时间为准）

计划竣工日期：2026年[]月[]日。

工期总日历天数：150天。工期总日历天数与根据前述计划日期计算的工期天数不一致的，以工期总日历天数为准。

关键节点工期：

（1）施工图设计及预算编制：30个日历天（自合同签订之日起算）；

（2）工程施工及调试：120个日历天（实际以监理开工令为准）。

三、质量标准

1. 设计质量标准：

1.1 合规性

施工图设计文件须100%符合现行《低压配电设计规范》GB 50054、《民用建筑电气设计标准》GB 51348、《电气火灾监控系统》GB 14287

系列等国家标准强制性条文，以及发包人提供的《校园水电物联网中台接口技术规范》全部规定。

1.2 准确性

设计须以入户验电数据为基础，实现从层位箱到房间末端回路的“一户一图、一线一核”。系统图、平面图中标注的线缆规格、路径、管径须与现场可实施条件完全吻合，不得出现与现场不符的设计。

1.3 计量精准度

户表对应：配电系统图上必须明确房间唯一编码与电表通信地址的一一绑定关系。严禁出现任何形式的“多户一表”或关系不明确设计。

设备精度：电能表设计精度不得低于有功 1.0 级，电流互感器精度不得低于 0.2 级，且具备分时计量、数据冻结及 15 分钟间隔的远传功能。

1.4 电气安全

监测全覆盖：层位箱及区域箱内须设计组合式电气火灾探测器，实时采集剩余电流、A/B/C/N 四路线缆温度、三相电压/电流、有功功率。

选择性保护：上下级保护整定值须经短路、过负荷、接地故障配合计算，确保选择性动作。房间插座回路须设计 A 型 30mA 剩余电流保护，不得用普通断路器替代。

1.5 系统集成性

所有计量及监测设备须设计为统一的 Modbus RTU/TCP 或 MQTT 开放协议，物理层支持 RS485 或以太网。

设计须确保全部计量数据与报警信息可完整接入校园水电物联网中台及定额管理系统，数据上传延迟不超过 30 秒，且设备通信点表与中台要求完全匹配。

1.6 可实施性

施工图深度须可直接用于施工与精确计量，不得出现“由施工单位现场确定”等转嫁设计责任或留有余地的表述。所有回路、设备安装位置、接线方式均须唯一确定。

注：凡设计成果未达到上述质量标准中任一条款的，视为设计不合格，须无偿修改直至满足要求。

2. 施工质量标准：合格。

四、签约合同价与合同价格形式

1. 签约合同价（含税）：

人民币（大写）[待填写]元（¥[待填写]元）。

具体构成详见价格清单。其中：

（1）**设计费（含税）**：人民币（大写）[待填写]元（¥[待填写]元）。

(2) **建筑安装工程费**（含税，含暂列金、含专业工程暂估价）：
人民币（大写）[待填写]元（¥[待填写]元）。

2. **合同价格形式**：合同价格形式为总价封顶价合同。本工程合同价格形式为设计费总价包干，签约合同价中的建安工程费（不含暂列金、暂估价）为固定单价，办理本项目结算时，对超出承包人签约合同价中的建安工程费（含暂列金、暂估价）不予计费，未超出部分按合同计价原则结算。

五、工程总承包项目经理

工程总承包项目经理：[待填写]。

六、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件：（1）中标通知书；（2）投标函及投标函附录；（3）专用合同条件及其附件（含《发包人要求》）；（4）通用合同条件；（5）承包人建议书；（6）价格清单；（7）双方约定的其他合同文件。上述各项合同文件包括双方就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的合同文件应以最新签署的为准。

七、承诺

1. 发包人承诺按照法律规定及合同约定履行项目审批手续、筹集资金并支付合同价款。

2. 承包人承诺按照法律规定及合同约定完成工程的设计、采购和施工等工作，确保工程质量和安全，严禁将本项目工程进行任何形式的分包（包括劳务分包），并在缺陷责任期及保修期内承担相应的工程维修责任。承包人特别承诺：完全响应并落实招标文件中关于“误停电损坏赔偿责任”的全部要求，该责任无限额。

八、订立时间

本合同于 2026 年[]月[]日订立。

九、订立地点

本合同在[待填写]订立。

十、合同生效

本合同经双方签字或盖章后成立，并自成立时生效。

十一、合同份数

本合同一式壹拾陆份，均具有同等法律效力，发包人执捌份，承包人执捌份。

发包人：（公章）

[待填写]

法定代表人或其委托代理人：（签字）

组织机构代码：[待填写]

地 址：[待填写]

法定代表人：[待填写]

开户银行：[待填写]

账 号：[待填写]

承包人：（公章）

[待填写]

法定代表人或其委托代理人：（签字）

组织机构代码：[待填写]

地 址：[待填写]

法定代表人：[待填写]

电 话：[待填写]

开户银行：[待填写]

账 号：[待填写]

（如为联合体，联合体成员签署页格式同上）

第二部分 通用合同条件

（略，详见 GF-2020-0216 建设工程项目工程总承包合同（示范文本））

第三部分 专用合同条件

第 1 条 一般约定

1.1.1.10 其他合同文件：（1）本合同协议书；（2）专用合同条款；（3）通用合同条款；（4）中标通知书；（5）招标文件及其附件（含初步设计文件、主要材料推荐品牌表、澄清答疑等）；（6）投标函和投标文件；（7）核定的概（预）算或价格清单；（8）勘察及设计文件、资料和图纸；（9）工程施工图纸及施工图纸会审记录、施工组织设计、专项施工方案；（10）标准、规范及有关技术文件；（11）双方约定构成合同组成部分的其它文件。

1.5 合同文件的优先顺序：合同文件组成及优先顺序同上排列。

特别约定：若各合同文件内容存在不一致或矛盾之处，以更有利于保障工程质量、施工安全及发包人权益的解释为准。

1.10.2 知识产权：由承包人完成的设计工作成果和建造完成的建筑物的知识产权归属：均属于发包人。

1.13 责任限制：承包人对发包人赔偿责任的最高限额为：按通用合同条件执行。但本款不适用于因承包人原因造成的人身伤亡、重大财产损失、或本合同专用条件中明确约定由承包人承担的无限额赔偿责任（包括但不限于误停电造成的损失赔偿）。

1.14 建筑信息模型技术的应用： / 。

第2条 发包人

2.2 提供施工现场和工作条件：发包人负责提供现有条件。

2.5 支付合同价款： / 。

第3条 发包人的管理

3.1 发包人代表：姓名[待填写]；联系电话[待填写]；电子邮箱[待填写]。发包人代表负责代表发包人履行合同约定的职责。

3.3 工程师（监理人）：名称[待填写]；总监理工程师[待填写]。权限按委托监理合同执行。

第4条 承包人

4.1 承包人的一般义务：承包人应配合跟踪审计、确保项目部人员满足需要、做好开工准备、协助发包人进行平行发包及材料设备采购、规范劳务管理（不得拖欠劳务人员工资）、开展宣传报道、按规

定提交文件及归档、实施材料设备采购、完成施工图设计、按规定程序实施竣工验收和移交。若工程出现质量、安全或其他事故给学校社会形象造成影响，发包人有权按每次 50000 元收取违约金。

~~4.2 履约担保：承包人提供履约担保，金额为签约合同价的 10%，形式为银行保函或保证保险，有效期覆盖至工程竣工验收合格并交付使用之日。~~

4.2 工程总承包项目经理：工程施工期间，承包人项目经理每周在施工现场核心工作时间（如上午 8:30 至 12:00、下午 14:00 至 18:00）不少于 5 天、每天不少于 8 小时，因故需离开的须提前书面请假并经发包人确认，否则视为擅自离开，发包人有权按 2000 元/人·次收取违约金；承包人的项目经理为项目履约核心人员，承包人必须保证其持续到岗履职，严禁更换，未经发包人书面批准擅自更换的，属严重违约，发包人有权按 100000 元/人·次收取违约金，若发包人认为项目经理不称职并书面要求更换，承包人必须无条件配合，无正当理由拒绝更换的，发包人有权按 20000 元/次收取违约金；上述违约金不足以弥补发包人实际损失的，承包人应另行足额赔偿。

4.3 承包人人员：擅自更换关键人员（设计负责人、施工负责人、技术负责人等），发包人有权按 10 万元/人收取违约金。关键人员擅自离开现场，按每天 2000 元/人收取违约金。

4.4 分包：禁止分包的工程包括：本工程的全部工程内容。本项目严禁任何形式的分包（包括劳务分包），承包人必须以自有资源、

自行组织完成全部工程的设计、采购、施工、安装、调试及保修等工作。允许分包的工程包括：无。承包人不得以任何形式将工程进行分包。一经发现，发包人有权立即解除合同，并要求承包人按签约合同价的 10%支付违约金，同时承担由此给发包人造成的一切损失。

4.5 联合体：若中标单位为联合体，设计费和建安工程费分别支付给联合体成员，由设计单位、施工单位分别向监理人、发包人申请进度款。

4.6 承包人现场查勘：承包人应对发包人提供的基础资料进行复核，并承担因判断失误导致的施工错误或中断等风险。

4.7 不可预见的困难：本项目为老旧校区电力线路改造，承包人已在投标阶段充分考虑因现场情况复杂（如线路老化、图纸缺失、需入户协调等）带来的施工困难，合同履行期间不再因此类问题要求费用增加或工期索赔。

第 5 条 设计

承包人应在合同签订后 30 日历天内完成施工图设计文件的编制工作。审查会议相关费用由承包人承担。竣工文件应在竣工验收后 28 日历天内提交完整纸质版（叁套）及电子版壹套。未按规定移交资料，发包人有权按合同价款的 2‰收取违约金。

第 6 条 材料、工程设备

6.2.2 承包人提供的材料和工程设备：所有材料和设备的技术标准不得低于招标文件第五章“技术要求”中规定，其品牌须为招标文件推荐品牌或同等级以上，并经发包人书面确认。

6.3 样品：所有材料必须送样，经发包人选定同意后，方能进场施工。

第7条 施工

承包人负责施工设备和临时设施的全部费用。安全文明施工费用包含在合同价中，否则发包人有权按签约合同价的2%收取违约金。承包人应规范劳务管理，拖欠劳务人员工资导致施工无法进行或群体上访的，由承包人承担全部损失及费用。安全生产责任全部由承包人承担。

第8条 工期和进度

8.1 开始工作：承包人应于收到中标通知书后开始准备工作，包括按发包人要求准备施工图编制、查看工地及周围环境、接入施工所需水源电源、办理施工场地交通环卫等手续、购买工程建设保险等。

8.7.2 因承包人原因导致工期延误：每延误1日赔偿20000元，累计最高赔偿金额为合同价格的20%。

8.7.4 异常恶劣的气候条件：日降雨量大于50毫米、8级以上台风、日气温超过40℃或低于-20℃、日降雪量10毫米及以上等。

8.8.2 承包人提前竣工的奖励：无。

第 9 条 竣工试验

按通用合同条件执行。

第 10 条 验收和工程接收

10.3.4 承包人无正当理由不移交工程的违约责任：每逾期一日，按 20000 元/天支付违约金。

10.5.1 竣工退场：承包人应在竣工验收通过后 15 日内撤出全部临建、施工人员、机械设备和剩余材料。

第 11 条 缺陷责任与保修

11.2 缺陷责任期：24 个月。

11.3.4 修复通知：承包人收到保修通知并到达工程现场的合理时间：24 小时内。严重故障（如大面积停电）须 2 小时内到场处理。

11.7 保修责任：详见附件 3《工程质量保修书》。工程整体质保期 个月（ 年）。

第 12 条 竣工后试验

/ 。

第 13 条 变更与调整

13.2.3 合理化建议的利益分享：利益归发包人所有。

13.3.3 变更估价原则：对超出签约合同价中的建安工程费（含暂列金、暂估价）的部分不予计费，未超出部分按合同计价原则结算。所有工程变更须经发包人书面批准后方可有效。

13.5 暂列金额：由发包人支配。

13.8 市场价格波动引起的调整：不采用价格调整。本合同为固定单价（总价封顶）合同。合同履行期间，无论市场价格如何波动，包括但不限于铜材（含铜芯电缆、电线）、钢材、水泥、商品混凝土、商品砂浆等所有材料、设备的价格涨跌，以及人工、机械台班等所有施工成本的变化，均由承包人自行在投标报价中综合考虑并承担全部风险。发包人不因任何市场价格波动对合同价格进行调整，也不对超出任何风险范围的部分进行价差调整。因承包人原因造成工期延误的，延误期间发生的所有价格上涨均由承包人自行承担。

第 14 条 合同价格与支付

14.1 合同价格形式：设计费总价含税包干，建安工程费为结算总价封顶价合同。

14.2 预付款：设计费的 30%、建安工程费的 30%（扣除暂列金），合同签订后支付。建安工程费预付款当进度款达到合同价的 60%时一次性抵扣。

14.3 工程进度款：设计费：施工图经发包人审批通过后支付 20%，验收通过支付 50%。建安工程费：按形象进度的 80%支付，累计不超

过合同价的 80%(扣除暂列金)。审计完成后支付至审定总价的 98.5%，缴纳 1.5%质保金后支付至 100%。

14.4 竣工结算：竣工验收后 28 天内提交结算资料。审减率达到 8%及以上者，审核费用全部由承包人承担。逾期提交结算资料，按 5000 元/天扣款，最高不超过合同价款的 20%。

14.5 质量保证金：为最终审定工程价款的 1.5%。缺陷责任期满且承包人履行了保修义务返还 100%（不计利息）。

14.7 最终结清：建安工程费结算金额最高不得超过承包人的结算封顶价中标总价，超出部分不计费。发包人按最终结算审计审定金额支付剩余工程款。

第 15 条 违约

15.1 发包人违约：合同当事人双方另行协商。

15.2.1 承包人违约的情形包括：（1）擅自分包；（2）误停电造成设备损坏、实验数据丢失等。

15.2.3 承包人违约责任：（1）工期延误按 20000 元/天支付违约金，累计最高不超过合同价的 20%；（2）擅自分包，发包人有权解除合同并要求按签约合同价的 10%支付违约金；（3）因误停电导致设备损坏、实验数据丢失等损失的，承担无限额赔偿责任，该责任不因保险赔付而减免。

第 16 条 合同解除

按通用合同条件执行。

第 17 条 不可抗力

17.1 **不可抗力的定义：**除通用合同条件约定的情形外，无其他情形。

第 18 条 保险

18.1 **设计和工程保险：**发包人将所有施工和维保期间的保险事项委托承包人办理，投标报价和合同价中应包括所有保险费用。

18.1.2 **第三方责任险：**承包人必须为本项目购买第三者责任险，累计赔偿限额不低于 1000 万元，保险凭证须在开工前交发包人备案。所有保险费用由承包人承担。

18.2 **工伤和意外伤害保险：**发包人委托承包人办理，费用包含在合同价中。

18.3 **货物保险：**发包人委托承包人办理，费用包含在合同价中。

第 20 条 争议解决

20.3 **争议评审：**否。

20.4 **仲裁或诉讼：**因合同有关事项发生的争议，按下列第（2）种方式解决：（1）向 / 仲裁委员会申请仲裁；（2）向发包人所在地人民法院起诉。

专用合同条件附件

附件 1：《发包人要求》

（将招标文件“第五章 发包人要求”全文附入，内容包含但不限于以下要点）

- 工程概况
- 招标范围及要求（含设计、施工、采购、交钥匙工程内容）
- 工期及质量要求
- 投标报价要求及相关约定
- 商务要求（付款方式等）
- 技术要求（含引用标准清单、电力电缆、金属桥架、铜芯塑料线线槽、明装金属配电箱、电表及配件、电流互感器、微型断路器、安全智能断路器、智能集中器等技术要求及推荐品牌）
- **新增：铜塑线技术要求**（执行 JB/T 10491-2022 等，含导体电阻表、绝缘厚度表等详细参数）
- **新增：校属能源管理中台/平台软件对接技术标准及要求**（智能用电计量装置及智能断路器需开放端口协议，与学校现有配电监测系统及水电定额管理系统对接，需提供承诺函）
- 现场协调与安全管理方案要求
- 防止误停电损坏的保障措施

- 赔偿责任承诺要求
- 材料送样及品牌确认要求

附件 2：发包人供应材料设备一览表

（如无，则填“无”）

附件 3：工程质量保修书

一、**保修范围：**承包人承包的全部工程范围。重点包括：电力电缆、配电箱（柜）、桥架、智能电表、集中器及整个供配电系统。

二、保修期：

1. **质保期：**自工程竣工验收合格之日起计算，工程整体质保不少于两年（签订合同前按照投标人实际响应的质保期进行调整）。

自工程竣工验收合格之日起计算。

三、**保修责任：**接到保修通知之日起 24 小时内派人保修；严重故障（如大面积停电）须 2 小时内到场处理。因承包人施工或材料质量问题导致的任何损失（包括但不限于设备损坏、实验数据丢失等），由承包人承担全部赔偿责任。

四、**保修费用：**由造成质量缺陷的责任方承担。

附件 4：主要建设工程文件目录

（按项目实际填写）

附件 5： 承包人主要管理人员表

（按投标文件及合同约定填写）

附件 6： 价格指数权重表

（按本项目约定，不采用，填“无”）

附件 7： 参考品牌一览表（已更新）

（注：参考品牌以招标文件第五章“技术要求”中列明的为准，本表可
补充完善）

本合同一式壹拾陆份，发包人执捌份，承包人执捌份，自双方签字盖章之日起生效。

发包人：（公章）

[待填写]

法定代表人或其委托代理人：（签字）

日期：2026年 月 日

承包人：（公章）

[待填写]

法定代表人或其委托代理人：（签字）

日期：2026年 月 日

（如为联合体，联合体成员签署页格式同上）

第五章 发包人要求

一、工程概况

建设地点：中国地质大学（武汉）南望山校区。

建设规模：南望山校区公共楼宇存在末端电力线路老化、用电安全监测缺乏、末端计量缺失等现状，为达到精准计量、实时用电安全监测的目标，对公共建筑中办公、教学、科研及功能用房等的层位配电箱至房间配电箱电力线路及末端配电箱用电安全进行改造。本项目主要内容包括但不限于对南望山校区 50 余栋公共楼宇层位箱至房间线路的入户调查、协调用户开门、验电（房间内照明线路、插座、开关等供电设施是否独立）、停电等工作，依据入户调查内容在初步设计图纸基础上编制施工图，依据发包人审批通过后的施工图，实施项目内各楼宇层位箱至进户箱和房间内电力线路改造及相关基础配套工程，层位箱、户内配电箱及末端电力元器件改造，配套计量器具安装（实现户、表精准对应，严禁出现户表混计），并完成校园水电物联网中台及水电定额管理系统的接入和调试等相关所有内容。以上内容详见初步设计文件及项目清单。

二、招标范围及招标要求

（一）招标范围

本项目采用工程总承包（EPC）方式发包，包括标段一：对南望山校区东区各公共楼宇进行水电基础设施改造，包含施工图设计（含预算编制）、采购、施工、安装、调试、验收及缺陷修复等全部工作内容。

标段二：对南望山校区西区各公共楼宇进行水电基础设施改造，包含施工图设计（含预算编制）、采购、施工、安装、调试、验收及缺陷修复等全部工作内容。

标段三：对南望山校区北区各公共楼宇进行水电基础设施改造，包含施工图设计（含预算编制）、采购、施工、安装、调试、验收及缺陷修复等全部工作内容

直至所有承包范围竣工验收合格及整体移交（工程保修期内的保修等），以及发包人要求的其它工作等所有内容（包括工程建设全过程技术服务（含补充设计和变更设计）等相关服务），并对承包项目的质量、安全、工期、造价等全面管控。以上内容详见发包人要求。

（二）招标要求

设计要求：以项目初步设计为依据，结合学校使用需求，投标人应在规定时间内完成本项目的施工图设计（含预算编制）、以及项目涉及的所有专业工程深化设计、变更设计、施

工阶段、竣工验收阶段及缺陷责任期内的设计服务工作。

设计内容包括但不限于：电力电缆、配电柜、配电箱、桥架、低压智能化系统、智能电表等。以上设计文件含修改、调整和完善（含所有专业的深化设计，不得要求发包人进行任何深化设计）。

本项目要求限额设计，且控制所编制施工图预算不超过合同对应金额。

建设要求：包括但不限于本项目审定的施工图、工程变更及招标人指定范围内的所有内容、工程施工至竣工验收交付使用以及工程缺陷责任期的保修等全部工作内容，以及所有应施工单位自行承担的试验、检测等。具体按照该项目实际要求执行，以上施工内容必须达到国家、行业相关标准要求及招标人使用需求，直至竣工验收合格，整体移交、工程保修期内的缺陷修复和保修工程完成。

采购：建设项目涉及的物资（设备）采购、运输、保管以及设备的检测、调试、协调等相关手续的办理和相关人员培训。

其他工程服务：配合完成本项目须发生的前期工程报批报建、验收、备案、审查、办证等项目相关所有手续。

其他：本项目为交钥匙工程，在招标范围内的所有已明确或虽未明确但已隐含在内的工作内容都必须充分考虑。投标人须针对招标人需求及项目特点，充分考虑可能涉及的所有内容进行设计、施工，总体上以切合现场实际、满足使用和技术要求为原则，并体现在报价中。

三、工期及质量要求

1、工期：150 日历天

计划开工日期：2026 年 7 月 1 日, 计划竣工日期：2026 年 11 月 28 日。

其中施工图设计阶段：自合同签订之日起算 30 日历天；工程施工阶段：120 日历天，实际以监理开工令为准。

2、质量要求

设计要求的质量标准：

2.1 合规性

施工图设计文件须 100%符合现行《低压配电设计规范》GB 50054、《民用建筑电气设计标准》GB 51348、《电气火灾监控系统》GB 14287 系列等国家标准强制性条文，以及发包人提供的《校园水电物联网中台接口技术规范》全部规定。

2.2 准确性

设计须以入户验电数据为基础，实现从层位箱到房间末端回路的“一户一图、一线一核”。系统图、平面图中标注的线缆规格、路径、管径须与现场可实施条件完全吻合，不得出现与

现场不符的设计。

2.3 计量精准度

户表对应：配电系统图上必须明确房间唯一编码与电表通信地址的一一绑定关系。严禁出现任何形式的“多户一表”或关系不明确设计。

设备精度：电能表设计精度不得低于有功 1.0 级，电流互感器精度不得低于 0.2 级，且具备分时计量、数据冻结及 15 分钟间隔的远传功能。

2.4 电气安全

监测全覆盖：层位箱及区域箱内须设计组合式电气火灾探测器，实时采集剩余电流、A/B/C/N 四路线缆温度、三相电压/电流、有功功率。

选择性保护：上下级保护整定值须经短路、过负荷、接地故障配合计算，确保选择性动作。房间插座回路须设计 A 型 30mA 剩余电流保护，不得用普通断路器替代。

2.5 系统集成性

所有计量及监测设备须设计为统一的 Modbus RTU/TCP 或 MQTT 开放协议，物理层支持 RS485 或以太网。

设计须确保全部计量数据与报警信息可完整接入校园水电物联网中台及定额管理系统，数据上传延迟不超过 30 秒，且设备通信点表与中台要求完全匹配。

2.6 可实施性

施工图深度须可直接用于施工与精确计量，不得出现“由施工单位现场确定”等转嫁设计责任或留有余地的表述。所有回路、设备安装位置、接线方式均须唯一确定。

注：凡设计成果未达到上述质量标准中任一条款的，视为设计不合格，须无偿修改直至满足要求。

工程质量：合格。

3、安全文明施工要求：合格，满足国家及学校其他相关管理规定。

4、保修要求

质保期：自工程竣工验收合格之日起计算，工程整体质保不少于两年。

缺陷责任期：自工程竣工验收合格之日起计算，两年。

四、投标报价要求及相关约定：

1、投标人根据发包人提供的初步方案设计、现场条件、需求任务书（含技术要求、主要材料和设备选型要求）、项目清单（详见附件，投标人不得自行调整项目清单的清单项、清单描述及工程量，否则为无效投标），依据现行国家技术规范、标准、计价办法、定额进

行施工图设计、自行报价。投标人应根据本企业专业技术能力和经营管理水平，按照项目清单内容自主决定报价，参与竞争，形成价格清单，但其报价不得低于成本。

2、投标报价包括但不限于设计费、工程拆除费、建筑安装工程费、设备购置费、研究试验费、税费、总承包项目建设管理费、临时设施费、施工措施费（安全防护、二次转运费等）、安全文明施工措施费、招标投标费、咨询费、缺陷整改费、系统集成费、财务费、专利及专有技术使用费、工程保险费、法律费、暂列费用以及应由承包人承担的各类检测费等，投标人应根据本项目发包的工作内容、工作范围和要求，按照现行的计价方法和国家规定计列。

3、投标人须按照发包人提交的初步设计方案和需求任务书在投标报价内完成所有招标内容。投标人在符合设计方案、招标需求、招标控制预算并符合安全文明施工要求、保证施工安全、符合国家现行技术规范和标准的情况下，可结合自身施工经验进行工程施工图优化设计，中标后由中标人负责设计缺陷完善和所需全部费用。

五、技术要求

投标人须在投标文件中提供技术要求响应承诺书，承诺书格式详见招标文件“第七章投标文件格式”“十三、其他资料”中“技术要求响应承诺书”，未提供或承诺不符合要求，其投标无效，投标时无需提供相关认证证书和检测报告。

（一）现场协调与安全管理方案

1. 入户调查方案：如何对层位箱至房间线路进行系统性踏勘，并形成入户调查记录；
2. 协调用户开门方案：施工前与校方、用户（师生、实验室等）的沟通流程、时间安排；
3. 验电方案：对房间内照明、插座、开关等供电设施是否独立进行验电的方法和工具；
4. 停电、安装、送电、调试方案：分区域停电计划、带电作业防护（如需）、送电调试步骤；
5. 系统接入与调试方案：与校园水电物联网中台及水电定额管理系统对接的技术路径、调试流程；
6. 防止误停电损坏的保障措施：包括精密仪器保护、数据备份提醒、应急预案、备用电源等；

7. 赔偿责任承诺：在技术方案中明确写明“若发生误停电导致设备/数据损坏，中标人自愿承担全部赔偿”。（明确承诺承担误停电导致的全部赔偿责任，并加盖公章，否则为无效投标，需单独提供承诺）

(二) 技术要求引用标准汇总

序号	标准编号	标准名称
1	GB 20840.1	互感器 第 1 部分：通用技术要求
2	GB 20840.2-2014	互感器 第 2 部分：电流互感器的补充技术要求
3	GB/T 20840.10-2025	互感器 第 10 部分：低功率无源电流互感器的补充技术要求
4	JJG 313-2010	测量用电流互感器检定规程
5	JJG 1021-2007	电力互感器检定规程
6	GB 50150-2016	电气装置安装工程电气设备交接试验标准
7	GB 156-2003	标准电压
8	GB/T 12706.1-2020	额定电压 1kV 到 35kV 挤包绝缘电力电缆及附件 第 1 部分
9	GB/T 5023.3-2008	额定电压 450/750V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆 第 3 部分：固定布线用无护套电缆
10	JB/T 10491-2022	额定电压 450/750V 及以下交联聚烯烃绝缘电线和电缆
11	GB/T 19666-2019	阻燃和耐火电线电缆或光缆通则
12	GB 31247-2014	电缆及光缆燃烧性能分级
13	GB/T 3048.4-2007	电线电缆电性能试验方法 第 4 部分：导体直流电阻试验
14	GB/T 18380.33~.36	电缆和光缆在火焰条件下的燃烧试验 成束垂直燃烧
15	GB/T 17650.1	取自电缆材料燃烧时释出气体的试验方法 卤酸气体总量
16	GB/T 17650.2	取自电缆材料燃烧时释出气体的试验方法 pH 值和电导率
17	GB/T 17651.2	电缆在特定条件下燃烧的烟密度测定
18	GB/T 10963.1-2020	电气附件 家用及类似场所用过电流保护断路器 第 1 部分：用于交流的断路器
19	GB/T 16917.1-2014	家用和类似用途的带过电流保护的剩余电流动作断路器 (RCBO) 第 1 部分：一般规则
20	GB/T 4208-2017	外壳防护等级 (IP 代码)
21	GB/T 14048.1-2012	低压开关设备和控制设备 第 1 部分：总则
22	GB/T 14048.2-2020	低压开关设备和控制设备 第 2 部分：断路器
23	T/CEEIA 509-2021	智能低压断路器
24	GB/T 22710-2008	低压断路器用电子式控制器
25	GB/T 17626 系列	电磁兼容 试验和测量技术

序号	标准编号	标准名称
26	GB/T 14549-1993	电能质量 公用电网谐波
27	DL/T 860 系列	变电站通信网络和系统
28	GB/T 17215.321-2021	电测量设备（交流） 特殊要求 第 21 部分：静止式有功电能表
29	GB/T 17215.211-2021	电测量设备（交流） 通用要求、试验和试验条件 第 11 部分：测量设备
30	JJG 596-2012	电子式交流电能表检定规程
31	DL/T 645-2007	多功能电能表通信协议
32	GB/T 18460.3-2001	预付费电能表
33	GB/T 15464-2008	仪器仪表包装通用技术条件
34	Q/GDW 1374.2-2013	电力用户用电信息采集系统技术规范 第 2 部分：集中抄表终端技术规范
35	Q/GDW 1375.2-2013	电力用户用电信息采集系统型式规范 第 2 部分：集中器型式规范
36	Q/GDW 1376.1-2013	电力用户用电信息采集系统通信协议 第 1 部分：主站与采集终端通信协议
37	Q/GDW 1374.3-2013	电力用户用电信息采集系统技术规范 第 3 部分：通信单元技术规范
38	Q/GDW 1376.2-2013	电力用户用电信息采集系统通信协议 第 2 部分：集中器本地通信模块接口协议
39	Q/GDW 1376.3-2013	电力用户用电信息采集系统通信协议 第 3 部分：采集终端远程通信模块接口协议
40	T/CEC 122.3-2016	电、水、气、热能源计量管理系统 第 3-1 部分：集中器技术规范
41	T/CEC 122.41-2016	电、水、气、热能源计量管理系统 第 4-1 部分：主站远程通信协议
42	DL/T 698.45	电能信息采集与管理系统 第 4-5 部分：通信协议 — 面向对象的数据交换协议
43	GB 50303-2015	建筑电气工程施工质量验收规范
44	Q/GDW 572-2010	计量用低压电流互感器技术规范

注：本清单所列标准均以现行有效版本为准；标准存在更新、修订或废止风险，实际使用前需核查有效状态，及时替换更新，规避技术偏差与合规风险。

（三）0.6/1kV 电力电缆技术要求

1. 由制造商在成品电缆的所有制造长度上进行的试验，经检验所有电缆是否符合规定的要求，并在材料进场前提供当批次对应的检测报告。

1.1 抽样试验

成交供应商提供的货物到达采购人指定地点后将进行随机抽样送检。由制造商进行，按规定的频度在成品电缆试样上，或应采购人要求在成品电缆的某些部件上进行取样由采购人

送检，检验电缆是否符合规定要求（检测单位（省级及以上检测机构）由采购人指定）；检测费用由中标人承担。

1.2.3 型式试验

按一般的商业原则对本标准所包含的一种类型电缆在供货之前进行的试验，以证明电缆具有能满足预期使用条件的良好性能。该试验的特点是：除非电缆材料或设计或制造工艺的改变可能改变电缆的特性，试验做过以后就不需要重做。

2 技术要求

2.1 导体

2.1.1 导体材料符合 GB/T3956 规定的第 1 种或第 2 种或第 5 种不镀金属层裸退火铜导体，第 1 种或第 2 种铝或铝合金导体。铜导体应是 TR 型退火软圆铜线，代号为 R 的铜导体采用第 5 种铜导体。铝导体应是 H4 状态圆铝线或 O 状态软铝线。

2.1.2 导体直流电阻应符合 GB/T3956 的规定。

2.1.3 导体表面应光洁无油污，无损伤绝缘的毛刺、锐边、凸起或断裂的单线。

2.1.4 导体结构为圆形或紧压圆形、扇形或瓦形，导体结构工艺参数见本工艺规范结构参数表。

2.2 绝缘

2.2.1 用于聚氯乙烯绝缘的电缆选用 PVC/A 型聚氯乙烯绝缘料。

2.2.2 用于交联聚乙烯绝缘的电缆选用 XLPE 型交联聚乙烯绝缘料。

2.2.3 绝缘标称厚度符合表 1 的规定，绝缘厚度平均值不小于规定的标称厚度，绝缘最薄点的厚度不小于规定标称值的 90%-0.1mm。

表 1 绝缘厚度标称值

导体标称截面积 mm ²	额定电压 0.6/1kV (Um=1.2)kV 的绝缘标称厚度	
	聚氯乙烯 (PVC) 绝缘	交联聚乙烯 (XLPE) 绝缘
1.5, 2.5	0.8	0.7
4, 6	1.0	0.7
10, 16	1.0	0.7
25, 35	1.2	0.9
50	1.4	1.0
70	1.4	1.1
95	1.6	1.1
120	1.6	1.2
150	1.8	1.4
185	2.0	1.6
240	2.2	1.7
300	2.4	1.8
400	2.6	2.0

绝缘厚度最大值圆形结构不超过规定标称厚度的 110%+0.2mm，扇型、瓦型结构不超过规定标称厚度的 115%+0.2mm。

厚度测量结果按 GB/T12706.1 附录 B 规定修约。

2.2.4 绝缘线芯必须进行工频火花电压试验，工频火花电压按 GB/T3048.9 的规定选定，详见表 2 火花试验电压规定。对因火花击穿处必须经过处理并重新通过了火花电压试验后才能转入下道工序。

2.2.5 绝缘线芯识别标志符合 GB/T6955 的规定，可使用着色绝缘料、标志纱（带）或使用数字标志，标志纱（带）必须满足便于绝缘线芯的识别并高于绝缘料的耐温等级。

2.2.6 绝缘挤出工艺参数见本工艺规范结构参数表。

表 2 火花试验电压

绝缘标称厚度 δ , mm	试验电压（有效值） kV	截面积 mm ²	
		PVC 绝缘	XLPE 绝缘
$0.5 < \delta \leq 1.0$	6	1.5~16	1.5~50
$1.0 < \delta \leq 1.5$	10	2.5~70	70~150
$1.5 < \delta \leq 2.0$	15	95~185	185~400
$2.0 < \delta \leq 2.5$	20	240~300	
$2.5 < \delta$	25	400	

2.3 成缆及填充、绕包

2.3.1 成缆节径比为 25~30，成缆方向为右向。成缆节距符合本工艺规范规定。

2.3.2 多芯电缆成缆时中心及边缘均应选用非吸湿性的材料填充（PP 绳等），缆芯用无纺布带扎紧（阻燃型电缆用阻燃无纺布包带或无碱玻璃布带），无纺布带重叠绕包。成缆后电缆应圆整、绕包无松散、破断、鼓包等现象。

2.3.3 填充必须圆整，成缆绕包无松散、破断、鼓包，节距符合本工艺规范规定。

2.4 内衬层

2.4.1 内衬层可以挤包或绕包。挤包内衬层前用无纺布扎紧。圆形绝缘线芯电缆只有在绝缘线芯间的间隙被密实填充时，才可采用绕包内衬层。

2.4.2 材料

用于内衬层和填充物的材料应适合电缆的运行温度并和电缆绝缘材料相兼容，挤包型护套料应符合 GB/T12706.1 中表 19 护套混合料机械性能使用要求（老化前后）的规定，阻燃型电缆应用阻燃护套料。

2.4.3 挤包内衬层的近似厚度符合表 3 的规定，其任一点的最小厚度不得小于标称厚度的 80%-0.2mm。

表 3 挤包内衬层厚度

缆芯假设直径 d/mm	挤包内衬层厚度近似值/mm
$d \leq 25$	1.0
$25 < d \leq 35$	1.2
$35 < d \leq 45$	1.4
$45 < d \leq 60$	1.6
$60 < d \leq 80$	1.8

2.4.4 绕包内衬层厚度

缆芯假设直径为 40 mm 及以下时，绕包内衬层的近似厚度取 0.4 mm；如大于 40 mm 时，则取 0.6 mm。

绕包内衬层采用单根或多根带材重叠绕包，当采用多根带材绕包时，每一根均应重叠绕包。

2.4.5 采用金属带铠装时，内衬层厚度除应按上述规定选用外，还应同时采用包带垫层加强。如果铠装金属带厚度为 0.2 mm，内衬层和附加包带垫层的总厚度应按规定值再加 0.5 mm；如果铠装金属带厚度大于 0.2 mm，内衬层和附加包带垫层的总厚度应按规定值再加 0.8 mm。内衬层和附加包带垫层的总厚度不得小于规定值的 80%-0.2 mm。详见本工艺规范。

2.4.6 采用粗圆钢丝铠装时，当铠装下内衬层的标称厚度计算值小于 2.0mm 时，内衬层的标称厚度应取值 2.0mm。

2.4.7 内衬层应连续，不可有漏包、破洞、擦伤等缺陷。

2.5 金属铠装

2.4.1 金属铠装类型为双层金属带铠装和圆金属丝铠装。

2.5.2 材料

2.5.2.1 金属带为镀锌钢带、不锈钢带（非磁性）。

2.5.2.2 圆金属丝为镀锌钢丝、不锈钢丝（非磁性）。

2.5.2.3 铠装金属带和金属丝应优先采用下列标称尺寸：

钢带：厚度 0.2，0.5，0.8 mm；

铝或铝合金带：厚度 0.5，0.8 mm；

圆金属丝（细）：直径 0.8mm、1.25mm、1.6mm、2.0mm、2.5mm、3.15mm；

圆金属丝（粗）：直径 4.0mm。

2.5.3 单芯电缆铠装层之下有一层符合 4.4.3 或 4.4.4 规定厚度的挤包或绕包内衬层。

2.5.4 电缆直径与铠装层尺寸的关系

铠装金属带的标称厚度和铠装圆金属丝的标称直径不小于表 4 和表 5 规定的数值。

表 4 铠装金属带标称直径

铠装前假设直径 d mm	金属带标称厚度 mm	
	钢带或镀锌钢带	铝或铝合金带
$d \leq 30$	0.2	0.5
$30 < d \leq 70$	0.5	0.5
$70 < d$	0.8	0.8

表 5 铠装圆金属丝标称直径

铠装前假设直径 d mm	铠装金属丝标称直径 mm
$d \leq 10$	0.8
$10 < d \leq 15$	1.25
$15 < d \leq 25$	1.6
$25 < d \leq 35$	2.0
$35 < d \leq 60$	2.5
$60 < d$	3.15, 4.0

2.5.5 双金属带铠装

2.5.4.1 单芯电缆铠装采用非磁性不锈钢带材料。多芯电缆铠装钢带采用镀锌钢带。

2.5.5.2 钢带厚度不得小于产品结构尺寸表中规定值，允许 10% 的负偏差。

2.5.5.3 钢带或铝带装铠应螺旋间隙绕包二层，绕包间隙不得大于钢带宽度的 50%，内层的间隙应为外层靠近中间的部位所覆盖，绕包方向为左向。

2.5.5.4 钢带或铝带应绕包紧密且平服，不得有卷边、撕裂现象。接头重叠部分应为 3~10mm，接头必须焊接，焊接应牢靠，无烧穿等不良现象。

2.5.5.5 由于单芯电缆铠装后电缆载流量仍将大为降低，尽量不采用单芯电缆铠装。

2.5.6 钢丝铠装

钢丝铠装应紧密，即使相邻钢丝间的间隙为最小。必要时可在钢丝铠装外疏绕一条标称厚度最小为 0.3mm 的镀锌钢带，钢带厚度的偏差允许小于 10%。

2.6 护套

外护套通常为黑色，可与用户达成协议采用黑色以外的其他颜色，以适应电缆使用的特定条件。

2.6.1 外护套为热塑性护套料，外护套材料与电缆的运行温度相适应，阻燃型电缆采用阻燃护套料。

2.6.2 聚氯乙烯绝缘电缆选用 ST1 型聚氯乙烯或 ST3 型 PE 护套料；交联聚乙烯绝缘电缆选用 ST2 型聚氯乙烯或 ST7 型 PE 护套料；材料性能符合 GB/T12706.1 中表 19 护套机械性能试验要求（老化前后）和表 20 PVC 护套特殊性能试验要求的规定。

2.6.3 无卤低烟电缆选用 ST8 型无卤阻燃护套料。材料性能符合 GB/T12706.1 中表 23 无卤护套特殊性能试验要求的规定。

2.6.4 厚度测量结果按 GB/T12706.1 附录 B 规定修约。

2.6.5 护套挤出工艺参数见本工艺结构参数表。

2.7 电缆的燃烧性能试验

如产品代号前有燃烧特性代号，其性能和要求符合 GB/T 19666 的要求。

3 检验

产品经电缆厂家检验部门检查合格后才能出厂，每个出厂产品的包装件上附有产品质量检验合格证。

4 品牌：推荐或相当于：武汉二厂/湖北航天/无锡明珠或同等级以上品牌型号。

(四) 金属桥架的技术要求

1. 金属桥架的设计、制造和检验主要依据以下标准：

- 1.1. JB/T 10216-2013：适用于一般工业与民用建筑的电控配电用电缆桥架。
- 1.2. CECS31-2017：钢制电缆桥架工程技术规程，对材料、载荷和防腐有详细规定。
- 1.3. GB/T 23639-2017：节能耐腐蚀钢制电缆桥架标准。
- 1.4. JG/T 491-2016：建筑用网格式金属电缆桥架标准。

关键技术要求与参数

2. 尺寸精度与外观

桥架的制造精度直接影响安装质量，主要参数如下：

- 2.1. 项目 技术要求/允许偏差
长度允许偏差 $\leq 2000\text{mm}$ 时，允许偏差为 $\pm 2.0\text{mm}$ ；
 $> 2000\text{mm}$ 时，允许偏差为 $\pm 4.0\text{mm}$ 。
- 2.2. 平面度允许偏差 每平方米不应大于 5.0mm 。

2.3. 焊接件质量 焊缝表面应均匀，不得有漏焊、裂纹、夹渣、烧穿、弧坑等缺陷。

3. 材质与机械载荷

桥架必须满足一定的承载能力，以保证使用安全：

3.1. 板材厚度：材质宜采用冷轧钢板（如 Q235 钢）。根据 CECS31-2017，不同宽度和类型的托盘、梯架有对应的最小允许厚度要求。例如，对于宽度 $B < 300\text{mm}$ 的平板型托盘，槽体最小厚度为 1.2mm 。

3.2. 安全工作载荷 (SWL)：在额定载荷下，钢制桥架（支吊架跨距 2000mm 时）的挠度值不应大于 10mm ，且卸载后不应有明显的永久变形。相对挠度一般不应大于跨距的 $1/200$ 。

3.3. 网格桥架：对于网格桥架，其内部交叉焊接点应能承受不小于 5000N 的拉力。

4. 表面防腐层

防腐层的处理方式和厚度决定了桥架的使用寿命，具体参数见下表：

4.1. 防腐层类型 适用部位 技术指标（厚度/附着力）

热浸镀锌 桥架构件 镀层厚度 $\geq 65\ \mu\text{m}$ （单面）；锌层应均匀，无毛刺、漏镀点。

4.2. 电镀锌 桥架构件 镀层厚度 $\geq 12\ \mu\text{m}$ ；表面应光滑、致密，无起皮、气泡。

4.3. 热固性粉末静电喷涂 桥架构件 涂层厚度 $\geq 60\ \mu\text{m}$ ；附着力应不低于 GB/T1720 中二级的规定。

4.4. VCI 双金属涂层 桥架构件 涂层厚度 $\geq 30\ \mu\text{m}$ ；附着力应不低于一级。

4.5. 紧固件镀锌 螺栓等 (M8~M12) 电镀锌层厚度 $\geq 9\ \mu\text{m}$ （视螺栓规格而定）。

5. 电气特性

5.1. 保护电路连续性：桥架作为电气连续体，其连接电阻必须符合要求。一般要求跨接点处电阻应小于或等于 $50\text{m}\Omega$ ，无接点处应小于或等于 $5\text{m}\Omega/\text{m}$ 。

5.2. 防火与耐火：对于有防火要求的场合，可能需要采用符合 T/CI 398-2024 等标准的防腐防火金属电缆桥架，通过特定的耐火试验验证。

6. 防护等级与环境试验

根据使用环境（户内/户外），桥架需通过不同的试验验证：

6.1. 盐雾试验：户外型桥架通常需要经过更高的盐雾试验周期（如 240 小时以上），以确保耐腐蚀性能。

6.2. 交变湿热试验：模拟潮湿环境，检验防护层的稳定性。

（五）线槽敷设技术要求

1. 施工前需确保材料和环境达标：

1.1. 线槽本身：必须采用难燃型（氧指数 $\geq 27\%$ ），内外光滑无刺。敷设环境温度应不低于 -15°C 。

1.2. 导线规格：铜芯导线最小截面不小于 1.0mm^2 ，必须有合格证。

1.3. 作业条件：必须等墙面、屋顶的油漆浆活全部干透后才能进行。

2. 安装“整形”标准

2.1. 安装过程讲究横平竖直，牢固可靠：

2.2. 弹线定位：施工前先弹线，确保水平或垂直。线路穿墙/楼板必须加保护管，穿楼板要用钢管且保护高度不低于 1.8m 。

3. 固定要点：

3.1. 固定间距：槽底固定点间距 $\leq 500\text{mm}$ ，槽盖 $\leq 300\text{mm}$ 。三线槽槽底必须用双钉固定。

3.2. 对接错缝：槽底与槽盖的接缝必须错开至少 100mm ，避免在同一个位置断开。

3.3. 端头固定：底板距终点 50mm 处、盖板距终点 30mm 处必须加固。

3.4. 附件安装：转角、三通、接线盒等固定点不应少于两点。

4. 导线“内务”管理

4.1. 导线在线槽内要求

4.2. 线槽内禁接头：所有接头必须放在接线盒内，槽内导线不允许有接头。

4.3. 预留长度：接线盒处预留 $\leq 150\text{mm}$ 即可。

4.4. 绑扎与区分：绑扎用尼龙扎带，禁止用金属丝。不同电压等级的线路（如强弱电）严禁同槽敷设。

5. 验收“质检”底线

5.1. 完工验收主要看这两项硬指标：

5.2. 绝缘摇测：导线间、导线对地绝缘电阻值必须大于 $0.5\text{M}\Omega$ 。

5.3. 观感与偏差：

5.4. 线槽紧贴墙面，无翘角，接口严密。

5.5. 水平或垂直敷设的直线段，平直度和垂直度允许偏差均为 5mm 。

（六）明装金属配电箱技术要求

1、明装金属配电箱技术要求

1.1. 箱体材质，冷轧钢板（Q235A）、或不锈钢（201/304）特殊环境（如潮湿、腐蚀）可选不锈钢钢板厚度 箱体： $1.0\text{mm} - 2.0\text{mm}$ 底板/安装板： $\geq 1.5\text{mm}$ （或 2.0mm ）门板： $1.2\text{mm} - 1.5\text{mm}$ 具体厚度按箱体尺寸及承重要求选定表面处理 静电喷涂/粉体涂装，防腐蚀、防锈颜色如RAL7032、RAL7035 或按工程要求防护等级 一般户内：IP40 一般户外/防尘：IP44、IP54 较高防护：IP55、IP65 根据安装环境选择。

1.2. 接地要求，箱体、门、安装板需可靠连接 门与箱体用裸铜软线做电气连接 设PE线汇流排、N线汇流排 PE线（黄绿双色），N线（淡蓝色）。

1.3. 安装垂直度，箱体与地面垂直，允许偏差不大于 1.5%。安装高度 中心点距地：1.4m - 1.6m（固定式） 进出线孔 箱体底部开孔，需配橡胶护口保护导线 明装箱常为后配线（靠墙安装）。

1.4. 内部元器件符合 GB/T 17466.24 或 GB7251 系列标准 元器件需固定牢固，排列整齐，参考标准 GB/T 17466、GB 7251、GB 50303 产品需有 CCC 认证。

2、材质与工艺参数

2.1. 常用材质：明装金属配电箱通常采用优质冷轧钢板（如 Q235A）制成。在腐蚀性较强或户外环境中，推荐使用不锈钢（201 或 304）材质以增强防锈能力。

2.2. 钢板厚度：箱体板材厚度是衡量质量的关键指标。根据箱体尺寸和承重要求，厚度有所不同：

2.3. 中小型箱体（如回路数较少的 PZ30 箱）：一般箱体厚度为 0.8mm - 1.0mm，或按规范不小于 1.2mm - 1.5mm。

2.4. 大型箱体（如回路数多、尺寸大）：箱体厚度需达到 1.5mm - 2.0mm。

2.5. 内部安装板（底板）：用于安装电器元件的底板通常要求更厚，一般为 1.5mm - 2.0mm，以确保承重能力。

2.6. 门板：厚度通常在 1.2mm - 1.5mm 左右。

2.7. 表面处理：箱体需进行严格的防腐蚀处理，一般采用静电喷涂或粉体涂装工艺。涂层应均匀、附着力强，颜色常见为 RAL7032（卵石灰）或 RAL7035（浅灰），也可按工程要求定制。

3、主要技术参数

3.1. 防护等级：表示箱体防尘、防水能力的指标。室内明装箱通常要求不低于 IP40（无防水要求，防大于 1mm 的固体异物）。在有防尘或防水需求的场所，应选用 IP44、IP54 甚至 IP65 的箱体。

3.2. 电气参数：

3.3. 额定电压：常见为交流 230V/400V。

3.4. 额定电流：进线总开关的最大持续输入电流，通常不大于 100A（具体视箱体规格而定）。

3.5. 绝缘配合：符合相关国家标准，确保电气间隙和爬电距离安全。

3.6. 机械性能：箱体应有足够的机械强度，门铰链灵活，开启角度大（如 125°），便于维护。

4、安装技术要求

4.1. 安装准备：

4.1.2. 检查箱体外观无划伤、涂层脱落，铭牌齐全。

4.1.3. 核对箱体回路数与设计图纸一致。

4.1.5. 内部元器件（断路器、汇流排等）应具有 CCC 认证，且规格符合设计要求。

4.2. 安装位置与固定：

4.2.1. 垂直度：箱体应安装牢固、垂直，允许偏差不应大于 1.5%。

4.2.2. 安装高度：若无特殊设计规定，固定式明装照明配电箱底边距地面高度宜为1.4米~1.6米。

4.2.3. 固定方式：明装箱直接挂墙安装，利用箱体背部的安装孔通过膨胀螺栓固定在墙体上。安装墙面应坚固。

4.3. 进出线要求：

4.3.1. 明装箱的导线进出线孔通常位于箱体的上端和下端，且需使用敲落孔或配盖板开孔。

4.3.2. 所有导线穿过金属孔洞时，必须加装橡胶护口或塑料护套，以保护导线绝缘层不受损伤。

4.3.3. 进线及出线应留有适当的余量，但不得缠绕。

5、电气连接与安全要求

5.1. 接地保护：

5.1.1. 箱内必须设置 PE 接地汇流排和 N 中性线汇流排。PE 排和 N 排需绝缘安装，且 PE 排与箱体必须有电气连接。

5.1.2. 配电箱的金属箱体、金属安装板以及所有不带电的金属部件（如门）都必须可靠接地。箱门与箱体之间应采用裸铜软线编织带（或黄绿双色软线）做跨接连接，确保接地连续性。

5.2. 箱内配线：

5.2.1. 配线应整齐、绑扎成束或置于线槽内。

5.2.2. 分色标准：相线（L1, L2, L3）应分别为黄、绿、红色，N 线为淡蓝色，PE 线为黄绿双色。

5.2.3 导线端头应压接线鼻或搪锡处理，连接牢固。

5.2.4. 电气间隙：箱内不同相的裸带电导体之间，以及它们与外壳之间的电气间隙和爬电距离应符合相关标准（一般不小于 20mm）。

6、参考标准

6.1. 产品及安装过程应遵循以下标准：

6.1.1. GB/T 17466.24：家用和类似用途固定式电气装置的电器附件安装盒和外壳的特殊要求。

6.1.2. GB 7251 系列：低压成套开关设备和控制设备。

6.1.3. GB 50303：建筑电气工程施工质量验收规范。

（七）电表及配件技术功能要求

提供的设备需满足安装尺寸要求，如因尺寸问题无法安装，则需无偿退换货为可安装设备。

设备名称	技术要求	功能要求
单相、三相 4G 物联	引用标准：符合 GB/T 17215.701-2011、GB/T 43918-2024;DL/T 614 - 2007, GB/T17215.301-2024, GB/T17215.211-2021, GB/T 17215.321-2021, GB/T17215.323-2022 中对多功能电能表的各项技术要求，通信规约符合 DL/T645 - 2007 协议及其备案文件	

网电表	<p>规格： 3*220/380V 0.015-0.075(6)A/1.5(6)A 精度：互感式 0.1；误差率±0.05%-0.1%。</p> <p>频率：50Hz (1±2%) fn。</p> <p>工作电压：0.5Un~ 1.2Un</p> <p>工作环境：规定工作温度范围为-25℃~+60℃，工作极限温度范围为-40℃~+70℃。</p> <p>相对湿度：≤95%；</p> <p>通讯方式：RS485、4G、可拓展微功率无线、HPLC 通讯方式。</p> <p>通讯规约：DL/T 645-2007 多功能电表通信规约。</p> <p>电能计量：支持组合有功、正向有功、反向有功；支持组合有功正加反或正两种方式；组合有功总、尖、峰、平、谷用电量；支持上 12 次结算冻结记录并具备事件记录功能。</p> <p>数据存储：能存储上 12 个结算日的单向或双向总电能和各费率电能数据</p> <p>在电表电源断电的情况下，所有与结算有关的数据保存 10 年，其它数据保存 3 年。</p> <p>结算日转存：在设定的电量结算日、时的零分零秒结算当月各费率以及总的累积有功电量。</p> <p>时钟：具有日历、计时、闰年自动转换功能，广播校时。</p> <p>显示：自动循环显示时间间隔为 5 秒；电表显示电能量、电压、电流、功率、时间、剩余金额等各类数值；显示符号包括功率方向、费率、电池欠压等标志；具有停电后唤醒显示的功能。</p> <p>预付费功能：支持远程命令进行充值。</p> <p>补助发放功能：支持按月进行发放补助</p> <p>分时段功率控制功能：可进行某时段内功率控制</p> <p>恶性负载控制功能：可进行某功率区间内的恶性负载电器控制</p> <p>过压保护功能：当电表电压大于等于设定的阈值时，自动跳闸，保护用电设备</p> <p>定时开关电功能：在设定的时段内电表</p>	<p>(1) 通信功能：电表支持 RS485 有线和 4G 通讯（双通道），可以根据现场情况灵活选择，能够远程通讯，支持通过 PC 软件或手机微信等管理工具进行管控；</p> <p>(2) 具有定时限流（功率）功能，可分时限流，在不同时间段允许不同的限流值；当超过设定限流值自动跳闸；可设置至少 6 个时间段。</p> <p>(3) 温度检测功能：具备电表运行温度检测功能，当检测温度超过 60℃ 自动报警，超过 70℃ 切断电源。</p> <p>(4) 多数据显示：可以显示拉闸状态，总用电量，功率，电流，电压，有功功率因数等参数，可根据需求设置显示内容。</p> <p>(5) 多功能参数采集：能实时读取电压、电流、功率和电能、温度等信息；能实时上传房间用能数据，用于反馈房间电器的实际运行状况；</p> <p>(6) 用电负荷超限功能：当超过设定总功率自动跳闸；</p> <p>(7) 具备过压保护功能：当电压大于等于设定的阈值时，电表自动跳闸，保护用电设备。电表记录过压状态，可远程采集。当电压恢复正常时，电表自动合闸恢复供电；</p> <p>(8) 支持远程合闸，跳闸，保电，解除保电操作；</p> <p>(9) 支持远程校时操作；</p> <p>(10) 支持 645 协议，提供电表通讯协议和密钥认证相关报文供能源管理平台进行硬件接入，需完全放开电表通讯协议；</p> <p>(11) 需接入学校水电能源系统。</p>
-----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	自动跳闸断电，实现定时开关电功能 电表继电器控制功能：保电状态；分闸状态；解除保电状态；合闸状态。 单相智能电表断电后数据保存时间 ≥ 5 年；三相断电后数据保存时间 ≥ 10 年；可选4G通信模块，含SIM卡及10年通信费。	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

品牌：参考已通过学校物联中台（EMS能源管理系统-地大物联中台）、系统平台（公共建筑全量用电定额管理系统）准入测试，通过测试并获取正式有效发包方认可的《接入适配报告》，以下为已获取认证的品牌及型号。

品牌	型号		
	单相电能表（导轨）	三相四线电能表 60~80A（导轨）	三相四线电能表 1.5(6)A（导轨）
人民	DDSU858	DTSU858	DTSU858
北电	DDSU1225-2P	DTSU1225-NK	DTSU1225
盛帆	DDZY395	DTZY395-G	DTZY395
合众	DDSU3579	DTSU3579	DTSU3579
正泰	DDSH666	DTSH666	DTSH666
中电	PMC-320	PMC-340	PMC-340
常工	DTSU1755	DTSU1755	DDSU1755

注：若承包人采用其他品牌须承诺通过学校物联中台（EMS能源管理系统-地大物联中台）、系统平台（公共建筑全量用电定额管理系统）准入测试并获取正式有效发包人认可的《接入适配报告》，因实施上述测试所导致的项目工期延误，全部责任由承包人自行承担。测试内容见“（七）电表及配件技术功能要求”。

（八）0.2级电流互感器（0.4kV）技术要求

1. 精度为0.2级电流互感器用于额定电压0.4kV、额定频率50Hz的交流电路中，额定二次电流标准值为5A或1A。额定二次负荷标准值可选5VA或10VA，下限负荷分别为2.5VA或3.75VA，负荷功率因数为0.8。准确级为0.2级或0.2S级，0.2S级在1%额定一次电流下的电流误差限值为 $\pm 0.75\%$ ，能更好适应负荷波动大的计量场合。

2. 误差限值应满足：在额定频率和功率因数0.8条件下，二次负荷在额定值25%至100%范围内时，5%额定电流下比值差不超过 $\pm 0.75\%$ 、相位差不超过 $\pm 30'$ ；20%额定电流下比值差不超过 $\pm 0.35\%$ 、相位差不超过 $\pm 15'$ ；100%及120%额定电流下比值差不超过 $\pm 0.2\%$ 、相位差不超过 $\pm 10'$ 。

3. 绝缘性能方面，一次绕组对二次绕组及接地底板能承受3kV工频耐压试验，历时1min无击穿或闪络；一次与二次绕组间绝缘电阻不小于 $100M\Omega$ ，二次绕组对金属外壳绝缘电阻不小于 $30M\Omega$ ；二次绕组开路条件下，一次通以额定扩大一次电流并保持1min，匝间绝缘不得损坏。铁芯推荐采用超微晶或优质硅钢片经高真空热处理工艺，保证精度稳定性；绝缘方式推荐环氧树脂浇注，外壳采用阻燃材料，二次接线端子配透明接线罩并铅封。温升要求绝缘耐热等级不低于E级（温升限值75K），额定扩大一次电流及额定二次负荷下长期工作时

绕组温升不超过 40K，其他部位不超过 35K。

4. 使用环境温度为-30℃至 70℃，海拔不超过 3000m，场所无雨雪直接侵袭、无严重污染及剧烈震动。产品平均寿命不低于 20 年。每台出厂前须完成外观检查、绝缘电阻测量、3kV 工频耐压试验、误差试验及匝间绝缘强度试验；现场交接验收按 GB 50150 及 JJG 313 执行，重点复测绝缘电阻、变比和误差。

（九）微型断路器及漏电保护断路器技术要求

1. 微型断路器（MCB）和带过电流保护的剩余电流动作断路器（RCBO）适用于交流 50Hz、额定电压 2P 为 230V、4P 为 400V 的终端配电回路，额定电流 16A、20A、25A、32A、40A、50A、63A。

2. MCB 的额定短路分断能力不低于 6000A，瞬时脱扣特性分 B 型（ $3\sim 5I_n$ ）、C 型（ $5\sim 10I_n$ ）、D 型（ $10\sim 20I_n$ ）；过载保护在 30℃基准温度下满足：1. $1.13I_n$ 冷态 1h 内不脱扣， $1.45I_n$ 热态 1h 内脱扣，2. $55I_n$ 冷态时 $I_n \leq 32A$ 应在 $1\sim 60s$ 脱扣， $I_n > 32A$ 应在 $1\sim 120s$ 脱扣。电气寿命 ≥ 4000 次，机械寿命 ≥ 20000 次，触头具备隔离功能及分合位置指示。

3. RCBO 除上述要求外，剩余动作电流额定值可选 30mA、50mA、100mA、300mA，类型为 AC 型或 A 型； $I \Delta n$ 时动作时间 $\leq 0.3s$ ， $5I \Delta n$ 时 $\leq 0.04s$ ， $0.5I \Delta n$ 时不误动，设有试验按钮，按下须可靠跳闸，且具备抗电压跌落和浪涌干扰能力。

4. 额定绝缘电压 500V，冲击耐受电压 4kV，主电路电气间隙 $\geq 3mm$ ，爬电距离 $\geq 4mm$ ，外壳防护等级 IP20（端子处 IP10），外壳阻燃等级 V-0，触头采用银基合金。使用环境温度 -25℃至 +65℃，污染等级 2 级。出厂试验逐台进行外观、绝缘电阻（DC 500V， $\geq 5M\Omega$ ）、介电强度（2000V/1min）、脱扣特性及 RCBO 漏电动作测试；现场交接依据 GB 50303 全数检查手动分合、绝缘电阻和漏电测试按钮，抽检比例不低于 30%，关键回路 100%检测。品牌：推荐或相当于施耐德、西门子、ABB 或同等级以上品牌型

（十）安全智能断路器技术要求

1. 安全智能断路器为集电气测量、多段保护、通信与远程控制于一体的塑壳式低压断路器，适用于 AC 400/690V、50Hz 线路，额定绝缘电压 800V，冲击耐受电压 8kV。额定电流范围 160A 至 630A，极数 3P、4P。额定极限短路分断能力 $\geq 50kA$ ，运行分断能力 $\geq 50\% I_{cu}$ （最低 25kA），额定短时耐受电流 160~250A 为 5kA/1s，320~630A 为 10kA/1s。

2. 保护模块采用电子脱扣器，配置过载长延时（L）、短路短延时（S）、瞬时（I）、接地故障（G）及可选剩余电流保护（V）等多段保护，算法基于全周波 FFT 的真有效值计算，滤除谐波且与电源电压无关，确保缺相或电压跌落时可靠动作。

3. 测量模块实时采集三相电流、中性线电流、三相电压、线电压、有功/无功/视在功率、有功/无功电能（四象限）、功率因数、频率、电压/电流谐波总畸变率及 2~31 次谐波、运

行温度等。测量精度：电流、电压满足 IEC 61557-12 的 1 类，有功功率及电能 1 级，功率因数误差 ± 0.02 ，谐波在 THD $<10\%$ 时误差 $\leq \pm 1$ 个百分点，温度测量 $-40^{\circ}\text{C}\sim 150^{\circ}\text{C}$ 、误差 $\leq \pm 1^{\circ}\text{C}$ 。注意，内置测量模块主要用于运行监测，不作为贸易结算计量；对贸易结算精度的需求，应另外配置独立的 0.2 级电能表。

3. 通信模块至少支持 Modbus RTU/RS-485 和 Modbus TCP 协议，宜支持 IEC 61850、MQTT，以实现变电站自动化及物联网平台接入。运行参数刷新周期 $\leq 1\text{s}$ ，遥信和故障信号一个通信周期内上送，遥控响应 $\leq 500\text{ms}$ 。数据帧采用 IEEE 754 浮点数，CRC16 校验。为接入学校物联中台（EMS 能源管理系统-地大物联中台），上行通信需遵循 Q/GDW 1376.1 协议（通过集中器或网关），确保数据时效性、完整性和准确性，支持电量、功率、谐波、状态、事件等全量数据回传与远程分合闸。

4. 断路器自动统计累计合闸次数和分类型故障跳闸次数，数据可经通信读取且掉电不丢失。具备诊断维护和健康状态管理，记录跳闸事件类型、时间和电流，支持过载、过热、电压异常等预警，基于操作次数和温度趋势进行寿命评估。使用环境温度 $-25^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}$ ，污染等级 3 级。出厂试验包括绝缘电阻、介电强度、各段保护特性、漏电动作、测量精度校验、通信及远程分合闸试验；型式试验按 GB/T 14048.2 及 T/CEEIA 509 进行。

品牌：推荐或相当于施耐德、西门子、ABB 或同等级以上品牌型。

（十一）智能集中器技术标准及要求

1. 智能集中器是水电能源管理系统的核心采集终端，采用 32 位工业级 ARM 处理器与实时操作系统，配备多重硬件及软件看门狗，确保不死机和掉线自动恢复。供电为交流 220V 或 $3\times 220/380\text{V}$ ，非通信有功功耗 $<3\text{W}$ ，视在功耗 $<5\text{VA}$ ，电源前端应加装浪涌保护器。

2. 下行通信配置不少于 3 路独立 RS-485 接口，每路可接入至少 64 只智能电能表，总容量不低于 192 只，协议严格遵循 DL/T 645-2007 主-从半双工方式，速率 $1200\sim 9600\text{bps}$ （默认 2400bps ）。集中器能通过该协议读取电能表的全部电能量、瞬时量、冻结数据、事件记录及参数，具备自动搜表、实时和定时采集（最小周期 1 小时）、自动补抄（ ≥ 3 次）功能，单次抄表成功率 $\geq 99.5\%$ ，补抄后成功率 $\geq 99.9\%$ 。

3. 上行通信同时支持 4G LTE 全网通和以太网 RJ45 双通道互备，天线接口 50Ω SMA 母头，SIM 卡支持 1.8V/3.0V。与 EMS 能源管理中心（地大物联中心中台）的上行通信协议符合 Q/GDW 1376.1-2013，支持 IP 地址和域名连接，4G 断线后 60 秒内自动恢复并补传中断数据，最大程度保证数据时效性和完整性。

4. 本地维护提供红外、RS232 调试接口及可选 USB 接口。数据存储容量 $\geq 1\text{GB}$ ，采用 FIFO 循环覆盖，每只表计保存不少于 31 天日冻结数据、12 个月月冻结数据，完全断电后所有存储数据至少保存 10 年。集中器具备日冻结、整点冻结、结算日冻结和远程瞬时冻结功能。

5. 上报至 EMS 中台的数据内容包括：正反向有功总及各费率电能、三相及分相电压/电流、功率、功率因数、谐波、日冻结负荷曲线（最小间隔 15 分钟）、运行状态、事件告警等，告警事件发生后 1 分钟内主动上报。集中器具备边缘计算能力，可记录参数变更、抄表

失败、时钟超差、终端停/上电、通信异常等事件，并能实时监测 CPU、内存、存储、端口状态和 4G 信号强度等健康信息，支持远程固件升级和参数设置。

6. 通信安全实行密码分级管理，4G 上行支持加密压缩传输，数据帧均带 CRC 校验，支持通过虚拟专网与 EMS 中台建立安全连接。绝缘电阻各电路对外壳 $\geq 100M\Omega$ ，介电强度电源对外壳 2000V/1min 不击穿，冲击耐压 1.2/50 μs 峰值 6kV 正负各 10 次。电磁兼容性通过静电放电 8/15kV、射频辐射 10V/m、电快速瞬变脉冲群 4kV、浪涌 4kV 试验。使用环境温度-40 $^{\circ}C$ ~70 $^{\circ}C$ ，相对湿度 10%~100%无凝结，MTBF $\geq 7.6 \times 10^4$ 小时。

7. 出厂试验逐台检验外观、绝缘耐压、各通信接口、数据采集存储及看门狗恢复。现场验收须逐台检查安装接线，验证 RS-485 自动搜表、表计数据读取准确性、4G 信号强度和连接稳定性，并完成与 EMS 能源管理中心中台的注册和全数据上传测试，确保所有数据在时效、完整和准确性上完全满足水电能源管理系统运行要求。

品牌：参考已通过学校物联中台（EMS 能源管理系统-地大物联中台）、系统平台（公共建筑全量用电定额管理系统、能源管理平台）准入测试，通过测试并获取正式有效发包方认可的《接入适配报告》，以下为已获取认证的品牌及型号。

品牌	型号
人民	DJGL858
北电	DJEL33-BDG2
盛帆	DJTL33-SFJ395
合众	HZZD-SII
正泰	DJTL61-ZTY666
常工	DGS-912

注：若承包人采用其他品牌须承诺通过学校物联中台（EMS 能源管理系统-地大物联中台）、系统平台（公共建筑全量用电定额管理系统）准入测试并获取正式有效发包人认可的《接入适配报告》，因实施上述测试所导致的项目工期延误，全部责任由承包人自行承担。测试内容见“（十一）智能集中器技术标准及要求”。

（十二）校园水电物联网中台及水电定额管理系统对接技术标准及要求

通信协议清单				
	设备类型	通信接口/方式	通信协议/规约	关键备注
1	智能电表	RS485 / 4G / HPLC / 微功率无线	DL/T 645-2007	多功能电表规约，支持远程指令
2	集中器	上行：Cat1、以太网	Q/GDW376.1-2013	智能网关主站协议，实时转发数据
3	集中器	下行：RS485、Mbus、蓝牙	透明传输 / 645 / Mbus 自定义	支持不同波特率、不同校验设备同时接入
4	安全智能断路器	RS-485（用于 Modbus RTU）、以太网（用于 Modbus TCP、MQTT 等）	Modbus RTU、Modbus TCP、IEC 61850（宜支持）、MQTT（宜支持）、Q/GDW 1376.1	运行参数刷新≤1s，遥信/故障信号单周期上送，遥控响应≤500ms；数据帧采用 IEEE 754 浮点+CRC16。上行通过集中器/网关遵循 Q/GDW 1376.1 接入学校物联中台，支持全量数据回传。

联调开放要求			
	设备类型	预联调要求	协议开放度
1	智能电表	样表联调确保系统功能满足	完全放开 DL/T 645 协议及密钥报文，供平台硬件接入
2	集中器	配合主站进行 376.1 协议一致性测试	开放上下行协议接口，提供配置文档及报文样例

配置运维工具			
	工具/方式	适用范围	主要功能描述
1	本地蓝牙运维工具	集中器、部分电表	通过蓝牙通讯端口配置主站地址、端口、在线/离线参数，监控设备运行情况，查询/导出运行日志。
2	远程运维 APP	集中器及整个采集网络	主动推送停电、通讯线路短路/断路、过载等异常事件给运维人员；支持远程设备管理。
3	能源管理平台 (PC/微信端)	电表、水表、集中器	远程合闸/跳闸/保电、远程校时、费率/时段/功率阈值设置；支持实时数据监控与历史冻结数据查询。
4	集中器本地 USB 升级	集中器固件	支持蓝牙、USB 本地升级，也支持远程自动升级维护。
5	自动搜表工具	集中器下行 RS485	智能寻表：自动搜索匹配下行表计通讯参数，减少现场调试工作量。
6	协议适配/联调工具	平台接入阶段	需提供 376.1/645 报文调试工具，密钥管理组件，用于样表联调测试，验证充值报文及密钥认证。

1. 智能用电计量装置需开放端口协议支持多种通讯方式，通过学校物联中台（EMS 能源管理系统-地大物联中台），实现与学校现有的系统平台（公共建筑全量用电定额管理系统）的数据互联互通。（

2. 智能断路器需开放端口协议支持多种通讯方式，通过学校物联中台（EMS 能源管理系统-地大物联中台），实现与学校现有的系统平台（能源管理系统）的数据互联互通。

(十三) 铜塑线技术要求

执行标准:

JB/T 10491-2022《额定电压 450/750V 及以下交联聚烯烃绝缘电线和电缆》、**GB/T 19666-2019**《阻燃和耐火电线电缆或光缆通则》、**GB/T 3956-2008**《电缆的导体》、**GB/T 3048**《电线电缆电性能试验方法》、**GB/T 18380**《电缆和光缆在火焰条件下的燃烧试验》、**GB/T 17650**《取自电缆或光缆的材料燃烧时释出气体的试验方法》、**GB/T 17651**《电缆或光缆在特定条件下燃烧的烟密度测定》；**强制性产品认证（CCC 认证）**

使用特性:

1. 额定电压：450V
2. 导体工作温度 90℃，短路时(最长 5 秒)温度不超过 250℃。
3. 导体性能：导体铜材必须采用由国家规定的正规渠道采购的优质电解铜，铜材纯度不低于 99.99%，导体应采用符合 GB/T 3956-2008 规定的裸退火铜导体（单芯硬导体结构），导体表面应光洁、无油污、无毛刺、无损伤绝缘的缺陷，导体直流电阻应符合 GB/T 3956-2008 中对应标称截面积的规定值。
 4. 耐压试验：成品电线能经受 2500V/5min 的浸水耐压试验而不击穿。
 5. 阻燃：通过成束燃烧试验，根据阻燃等级(A、B、C、D)不同，炭化高度需低于 2.5 米。
 6. 低烟：燃烧时烟雾浓度低，透光率不应低于 60%。
 7. 无卤：燃烧逸出的气体中，卤酸气体含量应 ≤ 5 mg/g，pH 加权值应不小于 4.3，电导率加权值不应超过 10 μ S/mm。
 8. 绝缘材料：绝缘材料应为交联聚烯烃，具有低烟、无卤、阻燃特性，不得使用含卤素材料；绝缘层应紧密、均匀地挤包在导体上，绝缘表面应平整、色泽均匀，断面不应有目力可见的气孔和杂质；绝缘厚度的平均值应不小于标称值，最薄处厚度不应小于标称值的 90%-0.1mm。
9. 导体：导体的组成、结构及直流电阻应符合 GB/T 3956-2008 的规定。常用规格的导体最大直流电阻（20℃时）参考值如下：

标称截面 (mm ²)	单线标称直径 (mm)	单线根数 (\geq)	20℃时导体最大直流电阻 (Ω /km)
1.5	1.38	1	12.1
2.5	1.78	1	7.41

4.	2.25	1	4.61
6.	2.76	1	3.08
10	1.35	7	1.83
16	1.7	7	1.15
25	2.14	7	0.727

10. 绝缘电阻：在 20℃时，每公里长度的绝缘电阻常数应不小于 36.7 MΩ·km，70℃时绝缘电阻常数应不小于 0.037 MΩ·km。

11. 绝缘厚度：绝缘层的标称厚度应符合 JB/T 10491-2022 的规定，常用规格见下表：

标称截面 (mm ²)	绝缘标称厚度 (mm)
1.5	0.7
2.5	0.7
4.	0.7
6.	0.7
10	0.8
16	0.8
25	0.9

12. 检验

每批产品出厂前均应由制造厂质量检验部门按照相关标准进行出厂检验，检验合格并附有产品质量合格证方可出厂。出厂检验项目至少应包括导体直流电阻试验，工频电压试验，绝缘厚度和外径测量，标志检查等。检测费用由中标人承担。

13. 抽样试验

成交供应商提供的货物到达采购人指定地点后将进行随机抽样送检。由制造商进行，按规定的频度在成品电缆试样上，或应采购人要求在成品电缆的某些部件上进行取样由采购人送检，检验电缆是否符合规定要求（检测单位（省级及以上检测机构）由采购人指定）；检测费用由中标人承担。

14. 品牌：推荐或相当于武汉二厂/湖北中晨/湖南湘江或同等级以上品牌型号。

注：1、所有材料必须送样，经采购人选定同意后，方能进场施工。

2、投标人需按照招标文件中列明的规格参数推荐品牌或同等档次产品进行报价，并在投标文件中注明所选用的品牌及品种、型号，施工前所选品牌须经招标人认可，投标人未列明或未按要求填报，招标人有权要求招标人按投标报价提供招标人指定品牌、规格的材料。

3、以上内容涉及到国标要求的均以最新国标为准。

4、上述技术要求中如果出现了参考品牌或规格型号，其目的是为了便于投标人直观和准确地把握相应材料和工程设备的技术标准，不具指定或唯一的意思表示，投标人应当参考所列品牌的材料和设备，采购相当于或高于所列品牌型号技术标准的技术标准和工程设备。

第六章 发包人提供的资料

发包人提供的资料

以上内容详见招标文件附件。

第七章 投标文件格式

_____（项目名称）_____（标段名称）工程总承包招标

投 标 文 件

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

_____年_____月_____日

目 录

- 一、投标函及投标函附录
- 二、法定代表人身份证明
- 三、投标保证金
- 四、联合体协议书
- 五、拟分包项目情况表
- 六、分包意向协议书
- 七、中小企业声明函
- 八、项目管理机构
 - (一)项目管理机构主要人员表
 - (二)项目经理简历表
 - (三)设计负责人简历表
 - (四)施工负责人简历表
 - (五)承诺书
 - (六)其他主要项目管理人员简历表
- 九、资格审查资料
 - (一)投标人基本情况表
 - (二)关联单位情况说明
 - (三)近年财务状况表
 - (四)近年完成的类似项目情况
 - (五)近年完成的类似设计项目情况
 - (六)近年完成的类似施工项目情况
 - (七)正在实施的和新承接的项目情况
 - (八)企业信誉情况

十、价格清单

十一、承包人建议书

十二、承包人实施计划

十三、其他资料

一、投标函及投标函附录

(一) 投标函

_____ (招标人名称)：

1. 我方已仔细研究了_____ (项目名称) _____ (标段名称) 工程总承包招标文件的全部内容，愿意以人民币(大写) _____ (¥_____) 的投标总报价，工期_____ 日历天，按合同约定进行设计、实施和竣工承包工程，修补工程中的任何缺陷，实现工程目的。设计质量达到_____ 标准，施工质量达到_____ 标准。

2. 我方拟派的项目经理：_____ (姓名)，证书名称：_____，证书编号：_____。

3. 我方承诺在招标文件规定的投标有效期内不修改、撤销投标文件。

4. 随同本投标函提交投标保证金一份，金额为人民币(大写) _____ (¥_____)。

5. 如我方中标：

(1) 我方承诺在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同。

(2) 随同本投标函递交的投标函附录属于合同文件的组成部分。

(3) 我方承诺按照招标文件规定向你方递交履约担保。

(4) 我方承诺在合同约定的期限内完成并移交全部合同工程。

6. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形。

7. _____ (其他补充说明)。

投 标 人：_____ (盖单位章)

法定代表人：_____ (签字)

地址：_____

网址：_____

电话：_____

传真：_____

邮政编码：_____

_____年_____月_____日

备注：采用资格预审的，资格审查资料如有更新或补充，投标人应在第 7 条中说明。

(二) 投标函附录

序号	条款名称	合同条款号	约定内容	备注
1	项目经理	1.1.2.7	姓名：（见投标函）	
2	工期	1.1.4.5	天数：（见投标函）	
3	缺陷责任期	1.1.4.6	.....
4	分包	4.5.2	.....
5	价格调整的差额计算	13.8.2	见价格指数权重表	
.....	
.....	

备注：投标人在响应招标文件中规定的实质性要求和条件的基础上，可做出其他有利于招标人的承诺。此类承诺可在本表中予以补充填写。
本表适用于《建设项目工程总承包合同（示范文本）》（GF-2020-0216）。

序号	条款名称	合同条款号	约定内容	备注
1	项目经理	1.1.2.4	姓名：（见投标函）	
2	工期	1.1.4.3	天数：（见投标函）	
3	缺陷责任期	1.1.4.5	.....
4	分包	4.3.4	.....
5	价格调整的差额计算	16.1.1	见价格指数权重表	
.....	
.....	

备注：投标人在响应招标文件中规定的实质性要求和条件的基础上，可做出其他有利于招标人的承诺。此类承诺可在本表中予以补充填写。
本表适用于 2012 版《标准设计施工总承包招标文件》中合同条款及格式。

投 标 人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

_____年_____月_____日

价格指数权重表

名 称		基本价格指数		权 重			价格指数来源
		代号	指数值	代号	允许范围	投标人建议值	
定值部分				A			
变 值 部 分	人工费	F ₀₁	.....	B ₁	___至__	.....	.....
	钢材	F ₀₂	.....	B ₂	___至__	.....	.....
	水泥	F ₀₃	.....	B ₃	___至__	.....	.....

合 计						1. 00	

二、法定代表人身份证明

投标人名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：_____年_____月_____日

经营期限：_____

姓名：_____(法定代表人签字) 性别：_____

年龄：_____ 职务：_____

系_____ (投标人名称) 的法定代表人。

特此证明。

投标人：_____ (盖单位章)

_____年_____月_____日

备注：附法定代表人身份证扫描件

三、投标保证金

投标保证金

若采用现金或支票，投标人应在此提供汇款凭证的扫描件。

如采用银行保函，格式如下。

_____（招标人名称）：

鉴于_____（投标人名称）（以下称“投标人”）于____年____月____日参加_____（项目名称）_____（标段名称）工程总承包的投标，_____（担保人名称，以下简称“我方”）无条件地、不可撤销地保证：若投标人在投标有效期内撤销投标文件，中标后无正当理由不与招标人订立合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，不按照招标文件要求提交履约保证金，或者发生招标文件明确规定可以不予退还投标保证金的其他情形，我方承担保证责任。收到你方书面通知后，我方在 7 日内向你方无条件支付人民币（大写）_____元。

本保函在投标有效期内保持有效。要求我方承担保证责任的通知应在投标有效期内送达我方。

担保人名称：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或委托代理人：_____（签字）

地 址：_____

邮政编码：_____

电 话：_____

传 真：_____

_____年____月____日

备注：1. 投标人采用保函形式提交投标保证金的采用本格式。

2. 投标人可采用银行提供的保函格式，但担保内容不得背离招标文件约定的实质性内容或对招标人的权利造成实质性的限制。

四、联合体协议书

_____（所有成员单位名称）自愿组成_____（联合体名称）联合体，共同参加_____（项目名称）_____（标段名称）工程总承包投标。现就联合体投标事宜订立如下协议：

1. _____（某成员单位名称）为_____（联合体名称）牵头人。

2. 联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本招标项目资格预审申请文件、投标文件编制和合同谈判活动，并代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与之一切事务，负责合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

3. 联合体将严格按照资格预审文件和招标文件的各项要求，递交资格预审申请文件和投标文件，履行合同，并对外承担连带责任。

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下：_____。按照上述分工，联合体成员单位各自所承担的合同工作量比例如下：_____。

5. 本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

8. 本协议书一式_____份，联合体成员和招标人各执一份。

牵头人名称：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

成员一名称：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

.....

_____年_____月_____日

备注：1. 本协议书由委托代理人签字的，应附法定代表人签字的授权委托书。

2. 投标人未采用联合体投标的，投标文件中不需联合体协议书，也无须盖单位章和签字。

3. 政府采购工程部分预留专门面向中小企业采购的项目，招标人要求大型企业与中小

微企业组成联合体形式申请（投标），且联合体中的中小企业承担的部分达到一定比例的，联合体协议书第 4 条中应当按照第二章申请（投标）人须知附录二“政府采购工程预留工作及金额”的范围，明确联合体各方承担的合同工作内容、合同金额及合同金额与项目合同金额的占比。同时，声明组成联合体的中小企业与联合体内其他企业之间是否存在直接控股、管理关系。

4. 政府采购工程未预留份额专门面向中小企业采购的项目，招标人接受大中型企业与小微企业组成联合体形式申请（投标），且联合体中的小微企业承担的部分达到一定比例可享受价格扣除或增加价格分优惠政策的，联合体协议书第 4 条中可以参照第二章申请（投标）人须知附录三“政府采购工程适合小微企业承担的工作及金额”的范围，明确联合体各方承担的合同工作内容、合同金额及合同金额与项目合同金额的占比。同时，声明组成联合体的小微企业与联合体内其他企业是否存在直接控股、管理关系。

五、拟分包项目情况表

分包人名称			
地 址			
法定代表人		电 话	
营业执照号码		资质等级	
拟分包的项目	主 要 内 容	合同估算价 (万元)	已完类似项目业绩
分包人名称			
地 址			
法定代表人		电 话	
营业执照号码		资质等级	
拟分包的项目	主 要 内 容	合同估算价 (万元)	已完类似项目业绩

_____年____月 ____日

六、分包意向协议书

发包人：_____（投标人名称）

承包人：_____（接受分包合同企业名称）

承包人：_____（接受分包合同企业名称）

…

鉴于发包人参加_____（招标人名称）（以下简称招标人或发包人）（项目名称）_____（标段名称）（以下简称本工程）的工程总承包招标资格预审（如有）和投标并争取赢得本项目工程总承包合同（以下简称合同）。在遵守《建筑法》《招标投标法》及其相关的法律法规规章的前提下，经甲乙双方友好协商订立如下分包意向协议：

1. 在本工程的投标阶段，发包人负责本工程资格预审申请文件（如有）和投标文件编制活动，并处理与资格预审（如有）、投标和中标有关的一切事务。中标后，发包人负责合同订立和合同实施、组织和协调工作。

2. 承包人按照发包人的要求提供分包工作资格预审（如有）和投标所需的相关资料，包括但不限于资质、资格、分包工作报价、技术文件、经营状况等资料，并对所提供资料的真实性负责。发包人为此提供便利条件，未经承包人同意，发包人不得擅自降低承包人提供的分包工作报价。

3. 发包人承诺中标后，就本协议约定的分包工作以分包合同的形式交由承包人承担；承包人承诺按照分包合同的约定履行责任和义务并对发包人负责。发包人和承包人就分包工作对招标人（发包人）承担连带责任。

4. 发包人拟分包给承包人的工作、分包合同金额、分包合同金额占比如下：

序号	接受分包合同企业名称	分包合同工作内容名称	分包合同金额（万元）	分包合同金额占比（%）	满足分包工作的企业资质（如需）	备注
		合计				
		本项目合同金额（万元）				

5. 本协议中接受分包合同的中小（小微）企业（承包人）与分包企业（发包人）之间不存在直接控股、管理关系。

6. 中标后，本协议是合同的组成部分，对甲乙双方有合同约束力。
7. 本协议书自签署之日起生效，未中标或者中标合同履行完毕后自动失效。
8. 本协议书一式_____份，发包人和承包人各执一份。

甲 方：_____（盖单位章） 乙 方：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托人：_____（签字） 法定代表人或其委托人：_____（签字）

乙 方：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托人：_____（签字）

日期：_____年____月____日

备注：

1. 本分包意向协议书适用于政府采购工程，可以分开签署。协议书由委托代理人签字的，应附法定代表人签字的授权委托书。
2. 政府采购工程投标人未采用向中小（小微）企业分包的形式参加投标的，投标文件中不需分包意向协议书，也无须盖单位章和签字。
3. 政府采购工程部分预留专门面向中小企业采购的项目，招标人要求大企业向中小企业分包的形式参加申请（投标），且接受分包的中小企业承担的部分达到一定比例的，分包意向协议书应当按照第二章申请（投标）人须知附录二“政府采购工程预留工作及金额”的范围，明确接受分包的中小企业承担的合同工作内容、合同金额及合同金额与项目合同金额的占比。同时，声明接受分包的中小企业与分包企业之间是否存在直接控股、管理关系。
4. 政府采购工程未预留份额专门面向中小企业采购的项目，招标人允许大中型企业以向一家或者多家小微企业分包的形式参加申请（投标），且接受分包的小微企业承担的部分达到一定比例可享受价格扣除或增加价格分优惠政策的，分包意向协议书可以参照第二章申请（投标）人须知附录三“政府采购工程适合小微企业承担的工作及金额”的范围，明确接受分包的小微企业承担的合同工作内容、合同金额及合同金额与项目合同金额的占比。同时，声明接受分包的小微企业与分包企业之间是否存在直接控股、管理关系。
5. 分包意向协议书后附接受分包的中小（小微）企业，能够承担分包工作所需的有效的营业执照、企业资质证书（如需）、安全生产许可证（如需）、项目负责人资格证件的扫描件。

七、中小企业声明函

_____（招标人名称）：

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加_____（招标人名称）的_____（项目名称）_____（标段名称）（以下简称本工程）工程总承包招标投标活动，本工程招标范围内的全部/部分内容为符合政策要求的中小企业承建（承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. _____（工作内容名称），属于_____（招标文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为_____（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于中型企业/小型企业/微型企业；

2. _____（工作内容名称），属于_____（招标文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为_____（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于中型企业/小型企业/微型企业；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人：_____（盖单位章）

日期：____年____月____日

备注：

1. 政府采购工程的投标人应当如实提供中小企业声明函，中小微企业划型按照《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号）执行，非政府采购工程的无需提供中小企业声明函。
2. 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。投标截止日如在6月30日以前，则上一年度数据是指上上个年度的数据，例如投标截止日为2014年6月30日，上一年度数据是指2012年度的数据。如投标截止日如在6月30日以后，则上一年度数据是指上个年度数据，例如投标截止日为2014年7月1日，上一年度数据是2013年度的数据。
3. 监狱企业应当在本声明函后附由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件扫描件；残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》扫描件。

八、项目管理机构

(一)项目管理机构主要人员表

(二)项目经理简历表

(三)设计负责人简历表

(四)施工负责人简历表

(五)承诺书

(六)其他主要项目管理人员简历表

(一) 项目管理机构主要人员表

序号	职务	姓名	性别	年龄	学历	专业	专业工 作年限	专业技术职称			执业或职业资格证明				社会 保险	执业、 职业单位
								初级	中级	高级	证书名 称	级别	证号	专业		
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
...																

备注：1. 执业、职业单位指拟投入的项目管理机构人员目前是否在投标人处注册执业或岗位登记。

2. 附项目管理机构主要人员社会保险证明的扫描件。（属退休人员的须提供退休证明和投标单位的聘用协议（或劳务合同）。社会保险证明是指社会统筹保险基金管理部门出具的基本养老保险对账单或加盖社会统筹保险基金管理部门公章的单位缴费明细，以及企业缴费凭证（社会保险缴费发票或银行转账凭证等证明）；社会保险证明应至少体现以下内容：缴纳保险单位名称、人员姓名、社会保障号（或身份证号）、险种、缴费期限等。社会保险证明中缴费单位应与投标单位一致。

(二) 项目经理简历表

姓 名		年 龄		学 历	
职 称				拟在本工程任职	项目经理
注册执业资格等级			级	专 业	
毕业学校	年毕业于		学 校	专 业	
主要管理经历					
时 间	担任过类似项目项目经理的 项目名称			发包人及联系电话	
近年项目经理获工程质量奖项情况					
获奖日期	项目名称	获奖名称		颁奖单位	
近年项目经理获得的表彰					
获奖日期	颁奖单位			获奖名称	

备注：1. 项目经理的证明资料按下列顺序附后，资格证书（如有）、注册证书、职称证、学

历证扫描件。

2. 类似项目的证明资料应分别附中标通知书（如有）、合同协议书、工程接收证书或工程竣工验收证书（工程竣工验收备案证）及其他证明材料（如需要）的扫描件。
3. “获工程质量奖项情况”的证明资料应附中标通知书（如有）、合同协议书、工程接收证书或工程竣工验收证书（工程竣工验收备案证）、颁奖机构颁发的获奖证书或表彰文件及其他证明材料等扫描件。
4. 获表彰情况的证明资料应附颁奖机构颁发的表彰证书或表彰文件的扫描件。

(三)设计负责人简历表

姓 名		年 龄		学 历	
职 称				拟在本工程任职	设计负责人
注册执业资格等级			级	专 业	
毕业学校	年毕业于		学 校	专 业	
主要管理经历					
时 间	担任过类似项目设计负责人的 项目名称			发包人及联系电话	
近年设计负责人获设计质量奖项情况					
获奖日期	项目名称		获奖名称	颁奖单位	
近年设计负责人获表彰情况					
获奖日期	颁奖单位		获奖名称		

--	--	--

- 备注：1. 设计负责人的证明资料按下列顺序附后，资格证书（如有）、注册证书、职称证、学历证扫描件。
2. 类似项目的证明资料应分别附中标通知书（如有）、合同协议书及其他证明材料（如需要）的扫描件。
3. “获设计质量奖项情况”的证明资料应附中标通知书（如有）、合同协议书、颁奖机构颁发的获奖证书或表彰文件及其他证明材料等扫描件。
4. 获表彰情况的证明资料应附颁奖机构颁发的表彰证书或表彰文件的扫描件。

(四) 施工负责人简历表

姓 名		年 龄		学 历	
职 称				拟在本工程任职	施工负责人
注册建造师执业资格等级			级	专 业	
毕业学校	年毕业于			学 校	专 业
主要管理经历					
时 间	担任过类似项目施工负责人的 项目名称			发包人及联系电话	
近年获得的表彰					
获奖日期	颁奖单位			获奖名称	

备注：1. 施工负责人的证明资料按下列顺序附后，建造师资格证书（如有）、注册证书、安全生产考核合格证书（B证）、职称证、学历证扫描件。

2. 类似项目的证明资料应分别附中标通知书（如有）、合同协议书、工程接收证书或工程竣工验收证书（工程竣工验收备案证）及其他证明材料（如需要）的扫描件。

3. 施工负责人表彰的证明资料应附颁奖机构颁发的表彰证书或表彰文件的扫描件。

(五) 承诺书

_____（招标人名称）：

我方在此声明，我方拟派往_____（项目名称）_____（标段名称）（以下简称“本工程”）的项目经理_____（项目经理姓名）及施工负责人_____（施工负责人姓名）现阶段（投标截止时间之前）未同时担任其他工程的项目经理或施工负责人。

根据相关规定。我方拟派项目经理能够参加本工程的投标是基于以下理由：

拟派项目经理符合下列情形：

同一工程相邻分段发包或分期施工的；

合同约定的工程验收合格的；

因非承包方原因致使工程项目停工超过 120 天（含），经建设单位同意的。

拟派项目经理担任其他工程的项目经理期间因下列原因进行了更换，并办理书面交接手续：

发包方与拟派项目经理受聘企业已解除承包合同的；

发包方同意更换项目经理的；

因不可抗力等特殊必须更换项目经理的。

_____。

根据相关规定。我方拟派施工负责人能够参加本工程的投标是基于以下理由：

拟派施工负责人符合下列情形：

同一工程相邻分段发包或分期施工的；

合同约定的工程验收合格的；

因非承包方原因致使工程项目停工超过 120 天（含），经建设单位同意的。

拟派施工负责人担任其他工程的施工负责人期间因下列原因进行了更换，并办理书面交接手续：

发包方与拟派施工负责人受聘企业已解除承包合同的；

发包方同意更换施工负责人的；

因不可抗力等特殊必须更换施工负责人的。

_____。

我方保证上述信息的真实性和准确性，并承担相应的法律责任。

特此承诺

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

_____年____月____日

备注：1. 投标人应当根据“承诺书”的格式，如实说明拟派项目经理和施工负责人能够参加本工程投标的理由，并附相关证明材料的扫描件。

2. 投标人“承诺书”的实质内容应当与格式规定的实质内容一致。

(六) 其他主要项目管理人员简历表

姓 名		年 龄		学 历	
职 称				拟在本工程任职	
注册执业资格等级			级	专 业	
毕业学校	年毕业于		学 校	专 业	
主要管理经历					
时 间	参加过的类似项目名称			发包人及联系电话	

备注：1. 应附资格证书（如有）、注册证书（临时执业证书）（如有）、岗位培训考核合格证书（如有）、职称证、学历证扫描件。
 2. 每张表格只填写一个人，并标明序号。

九、资格审查资料

- (一) 投标人基本情况表
- (二) 关联单位情况说明
- (三) 近年财务状况表
- (四) 近年完成的类似项目情况
- (五) 近年完成的类似设计项目情况
- (六) 近年完成的类似施工项目情况
- (七) 正在实施的和新承接的项目情况
- (八) 企业信誉情况

(一) 投标人基本情况表

1-1 投标人基本情况表

投标人名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电 话		
	传 真			网 址		
组织结构						
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
企业资质等级			其中	注册建造师		
统一社会信用代码/注册码				高级职称人员		
注册资金				中级职称人员		
基本账户开户银行				初级职称人员		
基本账户账号				技 工		
经营范围						
备注						

备注：1. 本表后应附企业法人营业执照、企业资质证书、安全生产许可证（如有）、基本账户开户许可证、质量、环境、职业健康安全管理体系认证证书等材料的复印件。

2. 以联合体形式投标的，联合体各成员应分别填写。

3. 未披露或未真实披露投标人与其关联单位的关系的相关情况视为弄虚作假，没有关联单位的明确填“无”。

(二) 关联单位情况说明

1-2 关联单位情况说明

单位负责人与本单位负责人为同一人的单位：

与本单位存在控股与被控股关系的单位：

与本单位存在管理与被管理关系的单位：

- 备注：1. 投标人应当如实披露相关关联单位的情况。没有相关关联单位的明确填“无”。
2. 联合体投标的，联合体各成员应分别填写。

(三) 近年财务状况表

2-1 近年财务状况表

名称	单位	_____年	_____年	_____年	近3年平均值
一. 注册资金	万元				-
二. 净资产	万元				-
三. 总资产	万元				
四. 固定资产	万元				-
五. 流动资产	万元				
六. 流动负债	万元				
七. 负债合计	万元				
八. 营业收入	万元				
九. 净利润	万元				-
十. 现金流量净额	万元				-
十一. 主要财务指标					-
1. 净资产收益率	%				
2. 总资产报酬率	%				
3. 主营业务利润率	%				-
4. 资产负债率	%				
5. 流动比率	%				
6. 速动比率	%				

- 备注：1. 本表后应附近年财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书的扫描件；具体年份要求见申请（投标）人须知前附表。
2. 本表所列数据必须与本表各附件中的数据相一致。如果有不一致之处，以不利于投标人的数据为准。
3. 以联合体形式投标的，联合体各成员应分别填写。

2-2 拟投入的流动资金函(格式)

_____ (招标人名称):

我方拟投入_____ (项目名称) _____ (标段名称) 工程总承包的流动资金为_____ 万元, 资金来源于_____, 资金来源证明文件附后。

我方可使用的银行授信余额和银行存款共计_____ 万元。

投标人: _____ (盖单位章)

_____ 年 ____ 月 ____ 日

- 备注: 1. 如招标人为了避免投标人中标后因流动资金不足影响工程进度, 而要求投标人具有一定的流动资金的, 投标人应当填写此表。
2. 资金来源填写银行存款、银行信贷或其它形式, 如银行授信总额度、本年度可使用的银行授信余额等。
3. 本表后附相关资金来源证明文件扫描件, 银行存款证明、银行信贷证明应采用相关银行出具的格式。

3-2 近年完成的类似项目情况表

项目名称	
项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人联系人及电话	
合同价格	
开工日期	
竣工日期	
承担的工作	
工程质量	
项目经理	
总监理工程师及电话	
项目描述	
备注	

- 备注：**1. “类似项目”见投标人须知前附表；具体年份要求见申请（投标）人须知前附表。
2. 本表后附中标通知书（如有）、合同协议书、工程接收证书或工程竣工验收证书（或工程竣工验收备案证）（如有）及其他证明材料（如需要）的扫描件。其中招标发包的工程应附中标通知书。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

4-2 近年完成的类似设计项目情况表

项目名称	
项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人联系人及电话	
合同价格	
合同签订时间	
开始设计时间	
完成设计时间	
承担的工作	
项目负责人	
获奖情况	
项目描述	
备注	

备注：1. “类似设计项目”见投标人须知前附表；具体年份要求见申请（投标）人须知前附表。

2. 本表后附中标通知书（如有）、合同协议书及其他证明材料（如业主证明）、获奖文件（如有）的扫描件。其中招标发包的工程应附中标通知书。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

5-2 近年完成的类似施工项目情况表

项目名称	
项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人联系人及电话	
合同价格	
开工日期	
竣工日期	
承担的工作	
工程质量	
项目经理	
总监理工程师及电话	
项目描述	
备注	

备注：1. “类似施工项目”见投标人须知前附表；具体年份要求见申请（投标）人须知前附表。

2. 本表后附中标通知书（如有）、合同协议书、工程接收证书或工程竣工验收证书（或工程竣工验收备案证）（如有）及其他证明材料（如需要）的扫描件。其中招标发包的工程应附中标通知书。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

6-2 正在实施的和新承接的项目情况表

项目名称	
项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人电话	
签约合同价	
开工日期	
计划竣工日期	
承担的工作	
工程质量	
项目经理	
总监理工程师及电话	
项目描述	
备注	

备注：本表后应附中标通知书和（或）合同协议书扫描件。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

(八) 企业信誉情况

7-1 企业信誉声明

_____（招标人名称）：

我方在此声明，截止本招标项目投标截止时间，我方处于正常的经营状态，不存在下列任何一种情形。

- 1.被依法暂停或取消投标资格；
- 2.被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；
- 3.进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；
- 4.在最近三年内发生重大工程质量问题；
- 5.在“国家企业信用信息公示系统”（www.gsxt.gov.cn）中被列入严重违法失信企业名单；
- 6.在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）或中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）或各级信用信息共享平台中被列入失信被执行人名单；
- 7.在近三年内投标人或其法定代表人、拟委任的项目经理被人民法院判决为行贿罪的；
- 8.法律法规或申请（投标）人须知前附表第 1.4.3（17）目（第 1.4.3（19）目）规定的其他情形。

同时我方声明：我方信誉满足申请（投标）人须知第 1.4.1（4）目的要求。

我方保证上述信息的真实和准确，并愿意承担因我方就此弄虚作假所引起的一切法律后果。

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

_____ 年 ____ 月 ____ 日

- 备注：1. 投标人应针对第二章“投标（申请）人须知”第 1.4.3 项和第 1.4.1（4）目的要求，在此对其信誉情况逐一做出说明，并应根据“投标（申请）人须知”第 1.4.1（4）目的要求附相关证明材料。以上格式为示例。
2. 联合体投标的，联合体各成员单位均应按要求做出声明。
 3. 招标人和评标委员会在评标过程中，应对各投标人（包括联合体各成员单位）的严重违法失信企业、失信被执行人、行贿罪等情况进行查询，并将查询结果“截图”

附在评标报告中。

7-2 近年发生的诉讼和仲裁情况

类别	序号	发生时间	情况简介	证明材料索引
诉讼情况				
仲裁情况				

- 备注：**
1. 近年发生的诉讼和仲裁情况仅限于投标人败诉的，且与签订或履行工程合同有关的案件，不包括调解结案以及未终审判决的诉讼或未裁决的仲裁。附法院或仲裁机构作出的判决或裁决等有关法律文书的扫描件。具体年份要求见投标（申请人）须知前附表。
 2. 投标人应当如实填报相关情况，没有相关情况应明确填“无”。

7-3 近年投标人获工程（设计）质量奖项和获表彰情况表

近年投标人获工程（设计）质量奖项情况				
序号	获奖日期	项目名称	获奖名称	颁奖单位
近年投标人获表彰情况				
	获奖日期	获奖名称	颁奖单位	

备注：

1. “获工程质量奖项情况”的证明资料应附中标通知书（如有）、合同协议书、工程接收证书或工程竣工验收证书（工程竣工验收备案证）、颁奖机构颁发的获奖证书或表彰文件及其他证明材料等扫描件。“获设计质量奖项情况”的证明资料应附中标通知书（如有）、合同协议书、颁奖机构颁发的获奖证书或表彰文件及其他证明材料等扫描件。
2. “获表彰情况”的证明资料应附颁奖机构颁发的表彰证书或表彰文件的扫描件。

十、价格清单

(一) 价格清单说明

1.1 价格清单列出的任何数量，不视为要求承包人实施的工程的实际或准确的工作量。在价格清单中列出的任何工作量和价格数据应仅限用于合同约定的变更和支付的参考资料，而不能用于其他目的。

1.2 本价格清单应与招标文件中投标人须知、专用合同条款、通用合同条款、发包人要求等一起阅读和理解。

1.3 设计费的说明：_____。(A)

1.3 勘察设计费的说明：_____。(B)

1.4 工程设备费的说明：_____。

1.5 必备的备品备件费的说明：_____。

1.6 建筑安装工程费的说明：_____。

1.7 技术服务费的说明：_____。

1.8 暂列金额的说明：_____。

1.9 暂估价的说明：由招标人列明并应包含在投标报价汇总表中。

1.10 其它费用的说明：_____。

合计报价	
------	--

合计报价	
------	--

2.6 暂估价清单

2.6.1 材料暂估价表

序号	名称	单位	数量	单价	合价	备注

2.6.2 工程设备暂估价表

序号	名称	单位	数量	单价	合价	备注

2.6.3 专业工程暂估价表

专业工程名称	工程内容	金额

十一、承包人建议书

(一) 图纸

(二) 工程详细说明

(三) 设备方案

1. 生产设备。
2. 必备的备品备件。
3. 备选的备品备件。

(四) 分包方案

(五) 对发包人要求错误的说明

(六) 其他

说明：发包人认为承包人实施计划中的有关内容应列入承包人建议书的，应在本页载明。

十二、承包人实施计划

一、投标人应根据招标文件和对现场的勘察情况，采用文字并结合图表形式，参照中华人民共和国国家标准要求编制本工程的施工实施，其要点如下：

（一）概述

1. 项目简要介绍。
2. 项目范围。
3. 项目特点。

（二）总体实施方案

1. 项目目标（质量、工期、造价）。
2. 项目实施组织形式。
3. 项目阶段划分。
4. 项目工作分解结构。
5. 对项目各阶段工作及文件的要求。
6. 项目分包和采购计划。
7. 项目沟通与协调程序。

（三）项目实施要点

1. 勘察设计实施要点。
2. 采购实施要点。
3. 施工实施要点。
4. 试运行实施要点。

（四）项目管理要点

1. 合同管理要点。
2. 资源管理要点。
3. 质量控制要点。
4. 进度控制要点。
5. 费用估算及控制要点。
6. 安全管理要点。
7. 职业健康管理要点。
8. 环境管理要点。
9. 沟通和协调管理要点。
10. 财务管理要点。
11. 风险管理要点。

12. 文件及信息管理要点。

13. 报告制度。

二. 实施计划除采用文字表述外可附下列图表，图表及格式要求附后。下述表格应按照章节内容，严格按给定的格式附在相应的章节中。

附表一 拟投入本项目的主要设备表

附表二 拟配备本工程的试验和检测仪器设备表

附表三 劳动力计划表

附表四 计划开、竣工日期和施工进度网络图

附表五 施工总平面图

附表六 临时用地表

说明：发包人认为上述内容应列入承包人建议书的，应在“投标文件格式”中“承包人建议书”中载明。

附表四：计划开工日期、完工日期和施工进度网络图

1. 投标人应递交设计、施工进度网络图或施工进度表，说明按招标文件要求的计划工期进行施工的各个关键日期。
2. 施工进度表可采用_____网络图（或横道图）表示。

附表五：施工总平面图

投标人应递交一份施工总平面图，绘出现场临时设施布置图及表并附文字说明，说明临时设施、加工车间、现场办公、设备及仓储、供电、供水、卫生、生活、道路、消防等设施的情况和布置。

十三、其他资料

技术要求响应承诺书

_____（招标人名称）：

本公司参与贵校中国地质大学（武汉）水电基础设施改造-公共建筑层位箱至进户箱电力线路更换项目招标项目，现针对招标文件中的技术要求承诺如下：

本公司完全响应招标文件“第五章 发包人要求”和招标文件附件中的所有技术要求，中标后，设备材料进场前按招标文件发包人要求和技术要求提供设备材料的相关证明材料，并完全按照本项目的所有技术要求进行项目实施。若在项目中标后和实施阶段无法满足招标文件中所列明的技术要求，招标人可无条件取消本公司中标资格并终止合同。由此产生的所有损失由本公司无条件承担。

本公司对上述承诺内容的真实性负责，如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日期：_____